



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**“ESTADO NUTRICIONAL DE LOS EMPLEADOS DEL
SUPERMERCADO SANTA MARÍA, SUCURSAL IÑAQUITO Y
PROPUESTA DE UNA GUÍA ALIMENTARIA. QUITO 2012”**

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención de Título de:

NUTRICIONISTA DIETISTA

DORIS ADRIANA QUILCA BURGA

RIOBAMBA-ECUADOR

2012

CERTIFICADO

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

Dra. Carmita Plaza G.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICACIÓN

Los miembros de Tesis Certifican que el trabajo de investigación titulado “Estado Nutricional de los Empleados del Supermercado Santa María, Sucursal Iñaquito y Propuesta de una Guía Alimentaria. Quito 2012”; de responsabilidad de la Srta. Doris Adriana Quilca Burga, ha sido realizado en su totalidad y se autoriza su publicación.

Dra. Carmita Plaza G.

DIRESTORA DE TESIS

Dr. Marcelo Nicolalde C.

MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 19 de Noviembre del 2012.

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública. Escuela de Nutrición y Dietética por la formación académica brindada a lo largo de mi vida estudiantil.

A la Dra. Carmita Plaza, Directora de Tesis, Dr. Marcelo Nicolalde C. Miembro de Tesis por su paciencia y apoyo para la finalización de mi carrera profesional.

A la Empresa Mega “Santa María” por darme la facilidad para el desarrollo de esta investigación en especial al Dr. Mauro Cargua, Dra. Cristina Navisoy médicos de la empresa y empleados de la misma.

DEDICATORIA

*A DIOS, por darme una familia maravillosa, y una vida llena de experiencia
fortaleza y esperanza.*

*Con mucho cariño a mis padres Juan José y Nancy del Rocío, por darme la
oportunidad de vivir. Gracias mamá y papá por darme una carrera para mi futuro y
sobre todo tener fe en mí, los amo mucho.*

*A mis lindos hermanos: Nancy, Luis y Danny Gabriel que han tenido paciencia y
por el amor que he recibido, los adoro.*

A mi tío Carlitos por apoyarme y confiar en mí para poder finalizar mi carrera.

*A mi madrina Gisela por estar conmigo en todo momento en especial en mis
triunfos, siempre le llevaré en mi corazón.*

Doris Adriana Quilca B.

RESUMEN

La investigación es de diseño no experimental de tipo transversal, aplicado a los empleados del Supermercado “Santa María” Sucursal Iñaquito de la ciudad de Quito, mediante encuesta aplicada a 70 pacientes. Las variables que se estudiaron fueron: Características generales; Estado Nutricional por medio del BMI, perímetro de cintura, glucosa en ayunas; Estilo de Vida a través de ingesta alimentaria, actividad física, consumo de alcohol y consumo de tabaco. Los resultados fueron: sexo masculino 52,9% y sexo femenino 47,1%; edades comprendida entre 27-33 años; Peso promedio 67,29kg, peso mínimo 44,5kg y máximo 114kg. Talla promedio 160cm, talla mínima 141cm y talla máxima 177cm. Índice de Masa Corporal, Normal 44,3%, Sobrepeso 41,4% y Obesidad 14,3%; Circunferencia de Cintura, Normal 50,0%, Riesgo elevado 27,1% y Riesgo muy elevado 22,9%. Glicemia en Ayunas promedio 100,08(mg/dl), valor mínimo 81 (mg/dl), valor máximo 144 (mg/dl). Ingesta Alimentaria, adecuado consumo de granos, verduras, frutas, carnes y frijoles, además tienen un déficit consumo de lácteos y un consumo excesivo de aceites y azúcares. El 50% de pacientes es sedentario. El 72,9% no consume alcohol y 84,3% no consume tabaco. Se recomienda a los empleados, cambios en su estilo de vida con el objeto de prevenir enfermedades crónicas no transmisibles, a partir de una guía alimentaría propuesta.

ABSTRACT

This research is non experimental design of transversal type, applied to the employees from the supermarket “Santa Maria” Iñaquito branch in Quito city, using a survey to 70 people. The variables studied were. General characteristics, nutritional state by means of BMI, perimeter waist, fasting glucose, life styles through intake food, physical activity, and consumption of alcohol and tobacco. The results were: male 52,9% and female 47,1%; aged between 23 and 33 years, average weight 67,29 kg, minimum 44,5 kg and with a maximum of 114 kg weight, average height 160 cm, with a 141 cm minimum and 177 cm maximum height. Body mass index, normal 44,3%, overweight 41,4% and obesity 14,3%; circumference waist, normal 50,0%, 27,1% high risk and very high risk 22,9% glycemia average 100,08 (mg/dl), which is the minimum 81 (mg/dl) and the maximum 144 (mg/dl) value. Intake food, adequate consumption of: beans, vegetable, fruits, meat, there is also a deficit consumption of dairy products, and an excessive consumption of oils and sugars. The 50% of patients are sedentary. The 72,9% of patients do not consume alcohol and the 84,3% ones do not consume tobacco. It is recommended to the employees change their life style in order to prevent chronic non-contagious disease, starting from a food guide proposal.

ÍNDICE GENERAL

Cap.	Tema	Pág.
I.	INTRODUCCIÓN	1-3
II.	OBJETIVOS	
	A. General	4
	B. Específicos	4
III.	MARCO TEÓRICO	
	A. CARACTERÍSTICAS DEL ADULTO	5
	1.Alimentación en el Adulto	6-7
	2.Alimentación según el tipo de trabajo	8-9
	4.Importancia de comer bien	9-10
	B. PIRÁMIDE ALIMENTARIA	10-11
	C. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES	12
	Recomendaciones de Energía Promedio	13
	Porciones Recomendadas para Adulto	13
	D. COMPONENTES DE LOS ALIMENTOS	14
	❖ Nutrientes energéticos	14
	❖ Hidratos de carbono	14
	❖ Grasas	15
	❖ Proteínas	15
	❖ Vitaminas	16
	❖ Minerales	16

E. FIBRA DIETÉTICA	17
1.Características	17
2.Composición de la Fibra Dietética	18
3.Tipo de fibra Dietética	19
a. Fibra Insoluble	20
b. Fibra Soluble	20
4.Tipo de fibra, Alimentos y Beneficios	21
5. Características Nutricionales	21-22
6. Usos en la Dieta	23
F. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL	24
1.IMC	25-26
2 .Perímetro de Cintura	26
H. HÁBITOS ALIMENTARIOS	28-30
I. ESTILOS DE VIDA	31
J. ACTIVIDAD FÍSICA	31
1.Actividad Física y Salud	32-33
K. ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRASMISIBLES	34
L. GUÍA ALIMENTARIA	35
M. ETAPAS PARA ELABORACIÓN DE GUÍAS ALIMENTARIAS	35

IV. HIPÓTESIS	36
V. METODOLOGÍA	
A. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	37
B. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN POBLACIÓN	
Población Fuente	37
Población Elegible	
Población participante	
C. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	
a. Identificación	38-40
1. Identificación de Variables	
2. Operacionalización	
D. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	
1. Planificación	
2. Procedimientos	41-43
3. Procedimiento de la Información	
4. Análisis Estadístico	
VI. RESULTADOS	44-65
VII. CONCLUSIONES	66-67
VIII. RECOMENDACIONES	68
GUÍA ALIMENTARIA PARA EMPLEADOS DEL "SANTA MARÍA"	

IX. RESUMEN

SUMMARY

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 69-71

XI. ANEXOS 72-80



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1.	13
RECOMENDACIONES DE ENERGÍA PROMEDIO HOMBRE Y MUJER	
TABLA 2.	13
PORCIONES RECOMENDADAS PARA ADULTO	
TABLA 3.	25
CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC	
TABLA 4.	26
BMI RECOMENDABLE SEGÚN EDAD	
TABLA 5.	27
PERÍMETRO DE CINTURA-RIESGO CARDIOVASCULAR	
TABLA 6.	50
PROMEDIO DE NÚMERO DE PORCIONES POR GRUPOS DE ALIMENTOS	
TABLA 7.	57
RELACIÓN ENTRE INGESTA ALIMENTARIA POR NÚMERO DE PORCIONES Y DIAGNÓSTICO IMC (kg/m ²)	

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
CUADRO 1.	44
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN EDAD (años)	
CUADRO 2.	45
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN SEXO	
CUADRO 3.	46
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN IMC (kg/m ²)	
CUADRO 4.	47
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN PERÍMETRO DE CINTURA (cm)	
CUADRO 5.	49
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN NIVEL DE GLUCOSA EN AYUNAS (mg/dl)	
CUADRO 6.	51
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN DIAGNÓSTICO DE ACTIVIDAD FÍSICA	
CUADRO 7.	52
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN CONSUMO DE ALCOHOL	

CUADRO 8.	53
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN CONSUMO DE TABACO	
CUADRO 9.	54
RELACIÓN ENTRE IMC (kg/m^2) Y EDAD (años)	
CUADRO 10.	55
RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE IMC (kg/m^2) Y SEXO	
CUADRO 11.	57
RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE IMC (kg/m^2) Y GLUCOSA EN AYUNAS (mg/dl)	
CUADRO 12.	58
ASOCIACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE IMC (kg/m^2) Y RIESGO CARDIOVASCULAR (PERÍMETRO DE CINTURA)	
CUADRO 13.	64
RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE IMC (kg/m^2) Y ACTIVIDAD FÍSICA	

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe una gran preocupación por la salud y se reconoce a la alimentación adecuada como un instrumento de protección de la salud y prevención de la enfermedad.¹

La mayoría de enfermedades crónicas se deben a factores de riesgo modificables, a los que se expone el individuo durante todo el ciclo de vida (concepción, nacimiento, crecimiento, desarrollo, reproducción y muerte), como la mala alimentación, el sedentarismo, estrés, algunos hábitos como fumar o tomar alcohol.² Las enfermedades no transmisibles están aumentando en todo el mundo, sin distinción de región o clase social. Las enfermedades no transmisibles tradicionales se pueden considerar como un ejemplo de este crecimiento exponencial. En el 2000, las enfermedades no transmisibles y los trastornos mentales representaron el 60% de la mortalidad total en el mundo y el 43% de la carga global de morbilidad.

Esta carga aumentará a un 69% en el año 2020; cardiopatía, accidentes cerebro vasculares, depresión y cáncer serán las enfermedades que aporten el mayor número de casos. Los países de ingresos bajos y medianos son los que cuentan con el mayor aumento de las enfermedades no transmisibles en la carga de morbilidad.³

La esperanza de vida en muchos países subdesarrollados como Ecuador, se está reduciendo cada año más por la ausencia de un sistema integral de tratamiento a las diferentes enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas: enfermedades

cardiovasculares, diabetes mellitus, hipertensión y obesidad, que constituyen las primeras causas de muerte a nivel mundial.⁴

De acuerdo a los datos provenientes de la notificación mensual de la oficina de epidemiología del Ministerio de Salud, en Ecuador la diabetes mellitus y la hipertensión arterial han experimentado un incremento sostenido en el periodo 1994 – 2009, ascenso notablemente más pronunciado en los tres últimos años.

Para el 2009, los casos notificados fueron de 68,355 y 151,821 para diabetes mellitus e hipertensión arterial respectivamente. ⁵

Varios estudios han demostrado la importancia del ejercicio físico en la reducción o disminución del peso corporal. Podemos decir que la mayoría de los obesos son los que no practican o no realizan actividades físicas y por consecuencias de su inactividad tienen problemas de peso. Según algunos investigadores la mayoría de las personas que tienen buenos resultados en la reducción de su peso corporal son las que hacen ejercicios físicos en su tratamiento. ⁶

La falta de conocimientos sobre nutrición y alimentación lleva a una incorrecta e insuficiente alimentación ocasionando Enfermedades Crónicas no Transmisibles. La inadecuada ingesta alimentaria y la inactividad física son algunos de los factores que determinó el aumento de peso en la población en estudio y se pone de manifiesto principalmente en el personal administrativo, ya que por el mismo echo del trabajo que desempeñan es difícil encontrar el tiempo para realizar alguna Actividad física que implique mayor consumo de energía, por lo consiguiente el

desgaste es menor, lo que lleva a un aumento de la reserva energética en forma de grasa que se alojan principalmente a nivel del abdomen,

Es por esto que se realizó la siguiente investigación en 2 partes:

1. Se Evaluó el Estado Nutricional a los empleados del Supermercado “Santa María” Sucursal Iñaquito de la Ciudad de Quito, mediante encuesta aplicada, del mismo modo se determinó características generales y estilos de vida.
2. Se propone una Guía Alimentaria, para la práctica de una alimentación y estilos de vida saludable.

1^{ra} PARTE: DETERMINAR EL ESTADO NUTRICIONAL

II. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el Estado nutricional de los empleados del Supermercado “Santa María”, Sucursal Iñaquito.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir las características generales de los empleados.
- Calcular el IMC y perímetro de cintura.
- Determinar el nivel de glucosa.
- Identificar estilos de vida.

III. MARCO TEÓRICO

A. CARACTERÍSTICAS DEL ADULTO

Nos encontramos en una etapa de la vida en la que ya no existen las elevadas demandas energéticas y nutritivas que caracterizan a otros periodos, tales como la infancia o la adolescencia. Estas necesidades son sensiblemente menores en relación con el peso corporal, y dependen, entre otros factores, de: edad, sexo, complexión (fuerte, mediana, delgada) y grado de actividad física.⁷

Dos personajes más del humanismo son Abraham Maslow y Charlotte Buhler, quienes postularon que existen estadios secuenciales en el desarrollo del individuo. En este sentido, la teoría describe el crecimiento psicológico de la persona.

Abraham Maslow identificó una jerarquía de necesidades que motivan el comportamiento humano, de tal forma que cuando una persona ha satisfecho las necesidades más elementales, se esfuerza por satisfacer las del siguiente nivel, y así sucesivamente, hasta que se logra satisfacer el orden más elevado de requerimientos. La persona que satisface las necesidades más elevadas es para Maslow, la ideal, la “persona autor realizada”.

De acuerdo con Maslow, el orden ascendente de estas necesidades es:

- Fisiológicas: de aire, alimento, bebida y descanso, para lograr el equilibrio dentro del organismo.

- Seguridad: de protección, estabilidad, para verse libre de temor, ansiedad y caos, mediante una estructura que establece leyes y límites. Minimización de estados de ansiedad por carencia de oportunidad de manifestarse como ser productivo. Tranquilidad de contar con las condiciones mínimas de subsistencia (casa, vestido)
- Pertenencia y amor: de afecto e intimidad, proporcionados por la familia, los amigos y personas que nos aman.
- Estima: de auto respeto y respeto de los demás.
- Autorrealización: el sentido de que la persona hace lo que es capaz y está satisfecha y preparada para “ajustarse a su propia naturaleza”.⁸

1. Alimentación en el adulto

La situación alimentaria y nutricional del Ecuador refleja la realidad socioeconómica; el potencial productivo y la capacidad de transformar y comercializar los alimentos que satisfagan los requerimientos nutricionales de la población a todo nivel. La producción de alimentos y el rendimiento de los principales productos de consumo, su relación con los mercados (de productos, de trabajo y financieros) son importantes para establecer el potencial que la seguridad alimentaria y nutricional ofrece a la sociedad ecuatoriana como una estrategia de desarrollo.⁹

a. Adultos de 18 a 40 años:

La juventud constituye un periodo de transición entre la adolescencia y la edad madura. Gran parte de los jóvenes tiene un perfil de consumo de alimentos basados en los siguientes criterios: sencillez, rapidez y comodidad en la preparación de alimentos, presupuesto muy limitado destinado a la alimentación y forma no convencional de consumo, es decir, compaginan el acto de comer con otro tipo de actividades. Su sentido del horario de las comidas es muy laxo, pueden comer a cualquier hora y la dieta suele acomodarse a sus exigencias y ritmos de trabajo o estudio y ocio. Se realizan muchas tomas de alimentos, fraccionando el volumen total de la dieta diaria y en general, comparten en pocas ocasiones la comida con la familia. El consumo de alimentos fuera del hogar, en el sentido de ocio, por razones de precio y de identidad con su grupo, suele producirse en lugares como bocaterías, hamburguesería, pizzerías, restaurantes chinos.

En estos establecimientos los platos que se sirven son de alto valor de saciedad y elevado contenido energético, fundamentalmente a expensas de grasas e hidratos de carbono simples, complementándolos con refrescos o alcohol en sustitución del agua.¹⁰

2. Alimentación según el tipo de trabajo

Salud y trabajo van unidos y se influyen mutuamente. Puesto que la alimentación es uno de los factores que afectan a nuestra salud, es muy importante adaptarla a la actividad laboral, para mejorar el rendimiento y reducir la fatiga, lo que contribuirá a mantener un cuerpo más sano y un mayor nivel de bienestar. Además, es importante recordar que, independientemente de la actividad profesional, las necesidades nutritivas varían para cada persona, en función de su edad, sexo y otras condicionantes individuales y del entorno en el que vive (factores socio-culturales, climáticos, etc.) que también han de tenerse en cuenta a la hora de planificar una correcta alimentación.

Una alimentación monótona, repetitiva o en la que faltan alimentos indispensables para nuestro cuerpo puede dar lugar a la aparición de determinados síntomas físicos: cansancio excesivo, falta de reflejos y a psíquicos: falta de interés por las cosas, irritabilidad; estas situaciones mejoran con una alimentación adecuada.

3. Factores alimentarios que influyen en el trabajo y en el rendimiento:

- Dietas hipocalóricas o bajas en calorías, reducen la capacidad de rendimiento y perjudican la salud.
- Dietas desequilibradas en las que faltan alimentos básicos; a medio o largo plazo dan lugar a carencias nutritivas con efectos indeseables para el organismo.

- Dietas hipercalóricas, conducen a sobrepeso y obesidad, lo que supone un sobre esfuerzo físico para la persona, que agrava o aumenta el riesgo de lesiones en el aparato locomotor (músculos, articulaciones, etc.) y el de desarrollar otros trastornos más o menos serios de la salud (alteraciones de los niveles de azúcar y grasa en sangre, hipertensión) El número de comidas que se realiza en un día. Saltarse comidas o realizar sólo dos comidas de “fundamento” al día influye de forma negativa en el funcionamiento de nuestro organismo.
- Reparto de la cantidad de alimentos por cada comida. Las comidas fugaces o por contrario muy copiosas, pueden producir bajadas de azúcar en sangre (hipoglucemias) o somnolencia y molestias digestivas respectivamente, perjudicando el rendimiento tanto físico como intelectual.
- La higiene de los alimentos. Puede traer como consecuencias intoxicaciones como la salmonelosis.¹¹

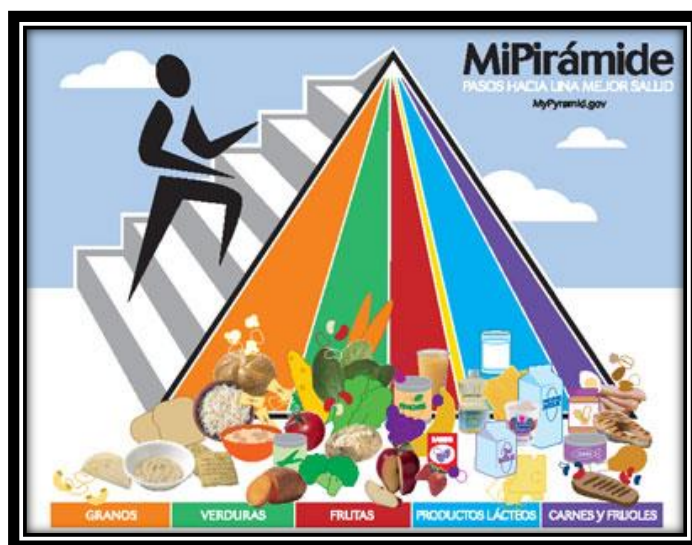
4. Importancia de comer bien

Llevar a cabo una alimentación adecuada es una de las mejores vías de promoción de la salud y del bienestar físico y emocional.

El descubrimiento de los nutrientes y las funciones que desempeñan dentro de nuestro organismo nos ha permitido conocer perfectamente mucha de las propiedades de los alimentos que hasta hace relativamente pocos años se intuían o formaban parte de la sabiduría popular.

La dieta más adecuada es aquella que tiene en cuenta todas las condiciones que nos caracterizan en cada una de las culturas determinadas, con hábitos alimenticios concretos, gustos, estados de salud, costumbres o ideales, actividad física y estilos de vida diferente.¹²

B. PIRAMIDE ALIMENTARIA



La pirámide alimentaria o pirámide alimenticia es un triángulo donde se ve cómo alimentarse, desde lo más recomendable para la salud hasta lo menos nutritivo. Es un recurso didáctico que se propone como guía dietética para la población o un sector de la población (niños, jóvenes, adultos, ancianos, etc.). Como tal guía que es, se basa en recomendaciones relativas al tipo de alimentos y la frecuencia con que se deben consumir, con objetivo de mantener la salud.

La pirámide alimentaria, fue creada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos data de 1992, y ha sido revisada y actualizada en 2005 con variaciones importantes.

En la versión inicial, surgida de la *Guía dietética para los estadounidenses*, la pirámide estaba estructurada horizontalmente según la clasificación de los alimentos en los siguientes grupos:

- Cereales
- Verduras
- Frutas frescas.
- Leche y sus derivados.
- Carnes, pescados, huevos y legumbres secas.
- Azúcares y grasas (lo menos posible).

En la nueva pirámide (basada en la *Guía dietética para los estadounidenses* que se emitió en 2004) se mantienen los 6 grupos de alimentos, pero se han sustituido las zonas horizontales por 6 franjas verticales de distintos colores que, de izquierda a derecha, son:

- Anaranjado: cereales y derivados, preferentemente integrales.
- Verde: verduras y legumbres frescas.
- Rojo: frutas frescas.
- Amarillo: aceites y grasas.
- Azul: productos lácteos.
- Morado: carnes, pescados y legumbres secas.¹³

C. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

La terminación del crecimiento es una de las características de la edad adulta. Sin embargo, no por eso deja de ser importante considerar los requerimientos nutrimentales en esta etapa. En cuanto al balance energético, éste es un periodo estable, pues se inicia cuando ha culminado el segundo brote de crecimiento; por esta razón es recomendable que el adulto mantenga un balance cero de energía.

Para lograr existen mecanismos de ajuste muy eficientes relacionados con la ingestión y el gasto de energía; es decir, que ante un aumento en el consumo de alimentos se presenta un incremento en el gasto energético suele acompañarse de una reducción en la ingestión de energía.

En términos de generales, los requerimientos de energía son mayores para los varones que para las mujeres. Esto se debe a que las mujeres tienen un mayor depósito de grasa corporal y mayor deposito de grasa corporal y menor masa magra, por lo que su gasto es alrededor de 10 % que de los hombre. Las recomendaciones de energía disminuyen con la edad debido a la reducción en la masa magra y al descenso en la actividad física que suele suscitarse a medida que avanzan los años.¹⁴

Tabla 1. RECOMENDACIONES DE ENERGÍA PROMEDIO¹⁵

HOMBRE	MUJER
2400 Kcal	2000 Kcal

Tabla 2. PORCIONES RECOMENDADAS PARA ADULTO

GRANOS	VERDURAS	FRUTAS	PRODUCTOS LACTEOS	CARNES Y FRIJOLES
Consuma la mitad en granos integrales	Varié las verduras	Enfoque en las frutas	Coma alimentos ricos en calcio	Escoja proteínas bajas en grasas
<p>*Consuma al menos 90 gr de cereales, panes, galletas, arroz o pasta proveniente de granos integrales todos los días.</p> <p>30 gr es, aproximadamente, 1 rebanada de pan, 1 taza de cereales para el desayuno ó 1/2 taza de arroz, cereal o pasta cocidos.</p>	<p>Consuma mayor cantidad de verduras de color verde oscuro como el brócoli, la espinaca y otras verduras de color verde oscuro.</p> <p>Consuma mayor cantidad de verduras de color naranja como zanahorias y batatas.</p> <p>Consuma mayor cantidad de frijoles y guisantes secos como frijoles pinto, colorados y lentejas.</p>	<p>Consuma una variedad de frutas.</p> <p>Elija frutas frescas, congeladas, enlatadas o secas.</p> <p>No tome mucha cantidad de jugo de frutas.</p>	<p>Al elegir leche, opte por leche, yogurt y otros productos lácteos descremados o bajos en contenido de grasa.</p> <p>En caso de que no consuma o no pueda consumir leche, elija productos sin lactosa u otra fuente de calcio como alimentos y bebidas fortalecidos.</p>	<p>Elija carnes y aves de bajo contenido de grasa o magras.</p> <p>Cocínelas al horno, a la parrilla o a la plancha.</p> <p>Varié la rutina de proteínas que consume - consuma mayor cantidad de pescado, frijoles, guisantes, nueces y semillas.</p>
Coma 180 gr cada día	Coma 2 1/2 tazas cada día	Coma 2 tazas cada día	Coma 3 tazas cada día; para niños de edades 2-8, 2 tazas	Coma 200 gr cada día



D. COMPONENTES DE LOS ALIMENTOS

Se denominan nutrientes y son los componentes de los alimentos aprovechables por nuestro organismo que hacen posible la vida y que se encuentran en ellos repartidos de forma desigual.

- ❖ **Nutrientes energéticos:** Son los hidratos de carbono o glúcidos y grasas o lípidos. Liberan energía con la que el organismo logra mantener sus funciones vitales (bombeo de sangre, respiración, regulación y mantenimiento de la temperatura corporal) y además permite el desarrollo de la actividad.
- ❖ **Hidratos de carbono:** Constituyen la principal fuente de energía rápida para nuestro organismo. Si lo comparamos con un coche, los hidratos de carbono serían la gasolina que permite ponerlo en funcionamiento. Un aporte adecuado de este nutriente implica el mantenimiento del peso y la composición corporal, al impedir que se utilicen las proteínas como fuente de energía. Sin embargo, cuando tomamos en exceso alimentos ricos en hidratos de carbono, una parte de este exceso se deposita en el hígado y los músculos en forma de glucógeno (reserva de energía) y otra parte se convierte en grasa que se almacena en el tejido adiposo o graso. Aportan también fibra dietética.

Como ejemplo de hidratos de carbono están: azúcar, almíbar, caramelo, jalea, dulces, miel, chocolate, repostería, bebidas refrescantes azucaradas, fruta y su zumo, mermeladas.

También están los cereales, legumbre y tubérculos y las verduras y hortalizas.

❖ **Grasas:** Constituyen la energía de reserva para nuestro organismo por excelencia. Son una fuente concentrada y almacenable de energía.

Así cuando ingerimos en exceso alimentos ricos en grasa, el cuerpo almacena las que no necesita en el tejido adiposo. Las grasas aíslan el cuerpo e impiden pérdidas excesivas de calor. Envuelve órganos vitales como el corazón y riñones, es el vehículo de transporte de las vitaminas A, D, E, K y es imprescindible para la formación de determinadas hormonas.

❖ **Proteínas:** Con ellos se forma la estructura del organismo, se renuevan y reparan los tejidos, se mantiene en buen estado nuestro sistema de defensas que nos protege frente a agentes externos e infecciones. Son el material fundamental para la construcción de nuestros tejidos y de defensa. Contribuyen al equilibrio orgánico al transportar grasa y oxígeno, forman parte de determinadas hormonas y de las inmunoglobulinas o anticuerpos responsables de la defensa del organismo. Las proteínas se encuentran

dentro de la carne, pescado, huevos, lácteos, legumbres, cereales y frutos secos.

- ❖ **Vitaminas:** Se necesitan en pequeñas cantidades para el crecimiento, mantenimiento de la vida y reproducción. Conocemos 13 vitaminas que son esenciales para el hombre. El propio cuerpo no las puede sintetizar, por lo que hemos de asegurar su aporte a través de la alimentación.

Se clasifican en dos grupos:

- Liposolubles A, D, E, K. Estas vitaminas no se disuelven en agua sino en grasa, por lo que la alimentación debe incluir diariamente cantidad suficiente de grasa. El organismo es capaz de almacenarlas en el hígado y en el tejido adiposo.
- Hidrosolubles: Son vitaminas del grupo B y vitamina C. Son solubles en agua, por lo que puede haber pérdidas importantes cuando los alimentos se remojan, hierven o están en contacto con abundante agua. El organismo no puede almacenarlas y elimina el exceso por la orina, por lo que es necesario conseguir un aporte suficiente a través de la alimentación todos los días.

- ❖ **Minerales:** Son elementos que el cuerpo requiere en proporciones bastante pequeñas para su crecimiento, conservación y reproducción. Al igual que las vitaminas, no aportan energía. Como ejemplo están el calcio, el fósforo, sodio, cloro, magnesio, hierro, azufre. Las sales minerales están distribuidas

en distintos alimentos como las frutas, verduras, hortalizas, levaduras, lácteos, legumbres, cereales, carnes.¹⁶

E. FIBRA DIETÉTICA

La fibra alimentaria es un conjunto de componentes que sólo se encuentra en alimentos de origen vegetal, como los cereales, frutas, verduras y legumbres, que no puede ser digerida por el organismo humano. Esto es debido a que el aparato digestivo humano no cuenta con las enzimas que pueden digerirla y utilizarla. Esto no quiere decir que la fibra pase intacta a través del aparato digestivo, ya que aunque no se pueda digerirla directamente, nuestro intestino cuenta con la ayuda de la flora bacteriana que fermenta la fibra y la descompone en diversos elementos: gases (hidrógeno, dióxido de carbono y metano) y ácidos grasos de cadena corta (acetato, propionato y butirato) que ejercen una función importante en nuestro organismo.

1. Características

La fibra cumple la función de ser la parte estructural de las plantas y por tanto se encuentran en todos los alimentos derivados de las plantas como puede ser las verduras, las frutas, los cereales y las legumbres. La mayoría de las fibras son consideradas químicamente como polisacáridos, pero no todos los polisacáridos son fibras (el almidón por ejemplo no es una fibra vegetal), las fibras se describen como polisacáridos no almidonados (polisacáridos no amiláceos): como pueden ser la celulosa, las hemicelulosas, las pectinas, las gomas, y los mucílagos. Las fibras

pueden incluir también algunos compuestos no polisacáridos como puede ser la lignina (son polímeros de varias docenas de moléculas de fenol un alcohol orgánico con fuertes lazos internos que los hacen impermeables a los enzimas digestivos), las cutina y los taninos.¹⁷

2. Composición de la fibra dietética

En más detalle se puede ver que la fibra vegetal es a veces denominada como un conjunto heterogéneo de moléculas complejas, los beneficios son varios y por esta razón conviene la ingesta de diversas fuentes antes que la de una sola. Las fibras suelen contener compuestos tales como:

- **Celulosa:** parte insoluble de la fibra dietética, abundante en harina de trigo entera, salvado, y verduras como alcachofas, espinacas y judías verdes. La celulosa forma parte de las paredes celulares vegetales.
- **Hemicelulosa:** mezcla de glucosa, galactosa, xilosa, arabinosa, manosa, y ácidos urónicos, formando parte de la fibra insoluble que se encuentra en salvado y granos enteros de diferentes cereales.
- **Sustancias pécticas:** con alto contenido en galacturónico sobre todo en cítricos y manzanas, también en el salvado, cebada y legumbres. Se utiliza mucho como espesante de mermeladas y conservas.
- **Almidón resistente:** en tubérculos como papa y semillas, también en frutos, rizomas y médula de muchas plantas. El 100% del almidón no se hidroliza en todo el proceso de la digestión.

- **Compuestos no carbohidratados:** como la lignina que posee gran cantidad de ácidos y alcoholes fenilpropílicos formando la fibra insoluble con gran capacidad de unirse y arrastrar otras sustancias por el tubo digestivo.
- **Las gomas:** formadas por ácido urónico, xilosa, arabinosa o manosa, como la goma guar, arábica, karaya y tragacanto. Son fibra soluble.
- **Los mucílagos:** forman parte de Plantagoovata, goma guar y mucílago de la semilla de acacia y también son fibras solubles. Los mucílagos y las gomas son polisacáridos no estructurales que secreta la planta frente a las lesiones. La composición depende del grado de maduración de la planta. A más maduración más celulosa y lignina y menos mucílagos y gomas.
- **Otras sustancias:** cutina, taninos, suberina, ácido fítico, proteínas, iones como calcio, potasio y magnesio.¹⁸

3. Tipos de fibra dietética

La fibra dietética, tradicionalmente considerada como un carbohidrato complejo, puede dividirse en dos grupos principales según sus características químicas y sus efectos en el organismo.

Estos dos tipos son: fibra insoluble y fibra soluble.

- a. **Fibra insoluble:** está integrada por sustancias (celulosa, hemicelulosa, lignina y almidón resistente) que retienen poca agua y se hinchan poco. Este tipo de fibra predomina en alimentos como el salvado de trigo, granos enteros y algunas

verduras. Los componentes de este tipo de fibra son poco fermentables y resisten la acción de los microorganismos del intestino. Su principal efecto en el organismo es aumentar el volumen de las heces y disminuir su consistencia y su tiempo de tránsito a través del tubo digestivo. Como consecuencia, este tipo de fibra, al ingerirse diariamente, facilita las deposiciones y previene el estreñimiento.

b. Fibra soluble: está formada por componentes (inulina, pectinas, gomas y fructooligosacáridos) que captan mucha agua y son capaces de formar geles viscosos. Es muy fermentable por los microorganismos intestinales, por lo que produce gran cantidad de gas en el intestino. Al ser muy fermentable favorece la creación de flora bacteriana que compone 1/3 del volumen fecal, por lo que este tipo de fibra también aumenta el volumen de las heces y disminuye su consistencia. Este tipo de fibra predomina en las legumbres, en los cereales (avena y cebada) y en algunas frutas. La fibra soluble, además de captar agua, es capaz de disminuir y ralentizar la absorción de grasas y azúcares de los alimentos (índice glucémico), lo que contribuye a regular los niveles de colesterol y de glucosa en sangre.¹⁹

4. Tipo de Fibra, Alimentos y Beneficios

Fibras insolubles: Frutas (manzanas, cítricos), legumbres, cereales retrasan el tránsito intestinal y retrasan la absorción de glucosa (afectan al índice glucémico). Disminuyen los niveles de colesterol

Fibras solubles: Trigo integral, maíz, cereales y pan integral, verduras aceleran el tránsito intestinal e incrementan el peso de las heces. Ralentizan la hidrólisis de los almidones y retrasan la absorción de glucosa.

5. Características Nutricionales

La fibra dietética es resistente a la digestión: inatacable por los fermentos y enzimas digestivas humanas porque no pueden degradarlas, al contrario que el aparato digestivo de los rumiantes y roedores que poseen celulasas producidas por bacterias comensales.

La fibra tiene gran capacidad de absorción y retención de agua, al ser una sustancia osmóticamente activa. Todas las fibras lo hacen en mayor o menor medida. Influyen muchas variables como el tamaño de las partículas, pH, electrolitos del medio. En el caso del tamaño de partícula se ha comprobado que cuanto mayor sea éste, más capacidad de absorción de agua tiene, característica muy importante al tener en cuenta el refinado de algunos alimentos como la harina.

Fijación de sustancias orgánicas e inorgánicas: las sustancias que secuestra la fibra pueden ser simplemente atrapadas entre las redes que forman de forma natural las

fibras o ligadas mediante enlaces de muy diversos tipos, lo que hace que la posibilidad de escape de estas sustancias sea mínima. Entre ellas encontramos:

Proteínas, hidratos de carbono y grasas que retrasan su absorción en presencia de fibras.

Sales biliares: la fibra aumenta su eliminación por las heces, con efecto protector cancerígeno, bajan el colesterol biliar y la litogenicidad de la bilis y también disminuye la absorción de las grasas al ser esta bilis transportadora y emulsionante de las grasas ingeridas.

Minerales como Calcio (Ca), Zinc (Zn), Magnesio (Mg), Fósforo (P), Hierro (Fe) y vitaminas. Al unirse a la fibra dietética también puede disminuirse su absorción, aunque se necesitarían grandes cantidades de fibra o pacientes que ya presentasen algún tipo de déficit para que este efecto tuviese repercusión clínica. Fermentación en el intestino grueso por las bacterias del colon. La fibra llega al colon inalterado y allí es atacada por bacterias. En esta reacción se producen ácidos grasos de cadena corta que disminuyen los niveles de pH de 7 a 6 y sube la temperatura hasta 0.7°C. La fermentación depende de la velocidad del tránsito intestinal y de si es alimento completo o fibra aislada entre otras cosas. Desde el punto de vista de fermentación en intestino grueso las fibras pueden ser:

Poco fermentables: fibras ricas en celulosa y lignina que son bastante resistentes a la degradación bacteriana del colon y son expulsadas por las heces intactas como el salvado de trigo. Son las que anteriormente hemos denominado fibras insolubles.

Muy fermentables: fibras ricas en hemicelulosas, arabinoxilanos, ácido glucurónico y pectinas que son fermentadas y degradadas por la flora del colon.²⁰

6. Usos en la Dieta

La inclusión de frutas y productos de cereal (siempre que no tengan harina refinada - en lo que se denomina pan blanco), junto con las legumbres aporta una buena dosis de fibra en la dieta. Se debe siempre anteponer la fibra dietética presente en los alimentos naturales a los complementos o suplementos que se puedan encontrar en el mercado, la calidad que supone la mezcla de nutrientes y la potenciación de diferentes elementos presentes en los alimentos es mucho más beneficiosa que la fibra pura de los suplementos, pero en cualquier caso es mejor suplementar la dieta con algo de fibra que no tomarla en absoluto (como ocurre con las dietas ricas en proteínas procedentes de la carne). Su principal efecto no deseado son la flatulencia y el meteorismo que pueden ser incómodos en algunas personas que lo padecen, pero suele ceder con la toma continuada de fibra. Lo idóneo es ir acostumbrando poco a poco al tracto intestinal a la aparición de la fibra alimenticia e ir ingiriendo cantidades de líquido para que sea posible el tránsito.²¹

F. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Los indicadores de uso más frecuente en la evaluación del estado de nutrición del adulto son los antropométricos, pues resultan ser muy prácticos para identificar la presencia de balances energéticos positivos o negativos. Entre estos indicadores, conviene emplear el que relaciona el peso y la estatura. Aunque aún se utilizan patrones de referencia del peso esperado para la estatura y el sexo, ahora se recomienda el empleo del índice de Quetelet o índice de masa corporal ($IMC = \text{peso en kilogramos} / \text{estatura en metros}^2$).

La mayor conveniencia de este índice en comparación con otros radica, por una parte en que no es necesario disponer de tablas de referencia para su comparación; y por otra, en que se han establecido puntos de corte para el IMC que se asocian con un mayor riesgo de enfermedades, ya sean crónicas degenerativas.²²

La evaluación antropométrica debe completarse con la exploración de los antecedentes familiares de enfermedades crónicas degenerativas, así como con información referente al estilo de vida; sobre todo los patrones de actividad física, el consumo de alcohol y de tabaco, y la alimentación.²³

1. IMC (Índice de Masa Corporal)

Es importante recalcar que aunque el IMC se ha utilizado con éxito en estudios epidemiológicos y clínicos, no es un indicador de la reserva de grasa; por ello, es recomendable combinarlo con otros indicadores, en particular con aquéllos relacionados con el depósito de la grasa corporal y su distribución, para así distinguir los riesgos de la obesidad y de algunas enfermedades asociadas.

De esta manera es posible tomar mediciones de los panículos adiposos para determinar el porcentaje de grasa corporal del sujeto por medio de la ecuación de Durnin -Womersley.²⁴

Este índice analiza razonablemente la masa corporal total, sin determinar Componentes corporales. Los valores para evaluar el Índice de Masa Corporal son:²⁵

Tabla 3: Clasificación del estado nutricional según IMC²⁵

IMC	Clasificación (OMS)
< 16	Desnutrición Grado III (Severa)
16 -16.9	Desnutrición Grado II (Moderada)
17 – 18.4	Desnutrición Grado I (Leve)
18.5 – 24.9	Adecuado o Normal
25 – 39.9	Sobrepeso
30 y más	Obesidad

Fuente: NICOLALDE, M. Texto Básico. Fisiopatología Clínica II. Riobamba. ESPOCH. 2008. 61p.

Además la distribución corporal no es estable durante todas las épocas de la vida por esta razón, después se deben hacer modificaciones según la edad.²⁶

Tabla 4: BMI recomendable según edad²⁶

EDAD	BMI DESEABLE	BMI PROMEDIO
25-34	20-25	22.5
35-44	21-26	23.5
45-54	22-27	24.5
55-64	23-28	25.5

Fuente: NICOLALDE, M. Texto Básico. Fisiopatología Clínica II. Riobamba. ESPOCH. 2008. 61p.

2. Perímetro de Cintura

El perímetro de cintura es tal vez la herramienta más práctica y segura de las que dispone en la actualidad el ser humano "al alcance de la mano" para conocer si está en riesgo de sufrir problemas cardíacos, coronarios, accidentes cerebro-vasculares, trombosis y embolias y también en forma indirecta. El cuidado del mismo ha pasado a considerarse como un factor anti edad, debido a que es el parámetro más fiel para acortar o alargar la vida según esté aumentado o reducido respectivamente.

Desde hace tiempo se sabe que el perímetro de cintura aumentado, tanto en hombres como en mujeres está relacionado con una mayor incidencia de patología cardiovascular, sin embargo, ahora se sabe que la relación es muy directa. Así, si

una mujer tiene un perímetro de cintura mayor a 80 cm o un varón por encima de 90 cm, saben que están en serio riesgo de enfermar e incluso morir.

El perímetro de cintura se mide con una cinta métrica, alrededor de la cintura a nivel del ombligo. El paciente debe inspirar y luego eliminar todo el aire y así obtener la medición, la cual anotará para tener registros, donde además incluirá la fecha. Es tan preocupante el incremento del perímetro de cintura que su sola presencia (cuando es mayor a 80 cm. en mujeres y a 90 cm. en varones) nos permite pronosticar las enfermedades que ocurrirán, a nivel cardíaco (infarto), a nivel vascular (trombosis, embolia).²⁷

Tabla 5: Perímetro de cintura- riesgo cardiovascular ²⁷

Hombres	
<95 cm.	Normal
95-102 cm	Riesgo elevado
>102 cm	Riesgo muy elevado
Mujeres	
<82 cm	Normal
82-88 cm	Riesgo elevado
>88 cm	Riesgo muy elevado

Fuente:American Diabetes Association²⁷

G. HÁBITOS ALIMENTARIOS

Los hábitos alimentarios de las poblaciones son la expresión de sus creencias y tradiciones, ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria.

Los hábitos alimentarios del mundo occidental se caracterizan, cuantitativamente, por un consumo excesivo de alimentos, superior, en términos generales, a las ingestas recomendadas en cuanto a energía y nutrientes para el conjunto de la población y, cualitativamente, por un tipo de dieta rica en proteínas y grasas de origen animal.

Los hábitos alimentarios nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y se contrastan en la comunidad en contacto con el medio social. Sufren las presiones del marketing y la publicidad ejercida por las empresas agroalimentarias.

La evolución del comportamiento alimentario se ha producido como consecuencia de diferentes factores, por ejemplo:

- Paso de una economía de autoconsumo a una economía de mercado.
- El trabajo de la mujer fuera del hogar
- Los nuevos sistemas de organización familiar etc.

La sociedad actual sufre una evolución notable en los hábitos alimentarios de los ciudadanos como consecuencia del impacto de los nuevos estilos de vida que han condicionado la organización familiar. Igualmente el desarrollo de avanzadas tecnologías en el área agroalimentaria ha puesto a disposición de los consumidores los denominados “alimentos servicio”, especialmente diseñados para facilitar la preparación y consumo de los mismos.

En la actualidad existe una gran preocupación por la salud y se reconoce a la alimentación adecuada como un instrumento de protección de la salud y prevención de la enfermedad, si bien, las encuestas demuestran que la elección de alimentos está condicionada por el factor económico y el gusto en primer lugar, seguido de la comodidad, simplicidad en la preparación culinaria y el valor nutritivo que los alimentos aportan a la dieta.

Actualmente existe una tendencia natural entre la población joven a no considerar como factor de riesgo para su salud, una alimentación inadecuada; y dicha actitud se va prolongando hasta edades avanzadas en que los hábitos adquiridos se convierten en rutina.

Entre los aspectos más importantes que pueden ayudar a reforzar hábitos adecuados o a eliminar los inadecuados destacamos:

- La valoración del hecho alimentario como un componente esencial de la calidad de vida.
- Insistiendo sobre el concepto de dieta equilibrada, hay que conseguir el cambio del concepto que se tiene sobre “una buena comida”.
- La educación del consumidor sobre nutrición/alimentación, puede reforzar hábitos adecuados debido a la numerosa información que incorpora el etiquetado de los productos.
- La preocupación del consumidor por las nuevas tecnologías y los nuevos alimentos.

- El conocimiento sobre la relación que existe entre exceso o defecto de consumo de nutrientes y sus patologías resultantes.
- La valoración de la importancia de la seguridad alimentaria, así como la lucha contra el fraude para conseguir una alimentación sana.
- La toma de conciencia de la función que cumplen las empresas de restauración colectiva haciendo cumplir la normativa específica de higiene.
- El análisis crítico de los medios de comunicación y de la publicidad para contrarrestar su influencia en la compra de los alimentos.

La implicación de las familias juega un importante papel tanto para conseguir cambios favorables, como para mantenerlos. La comunidad (servicios de salud, profesionales, industria, y otros servicios), debe reforzar los mensajes positivos. También hay que tener en cuenta que los alimentos saludables deben estar disponibles de forma atractiva y a precios razonables.²⁸

H. ESTILOS DE VIDA

Los cambios en el estilo de vida en las últimas décadas, caracterizados por un consumo excesivo de energía y una reducción notable en la actividad física, ofrecen una explicación razonable de la etiología de la obesidad. La disminución en los patrones de actividad física ha contribuido de manera relevante al crecimiento del problema de la obesidad. Entre las razones de esta situación está la menor actividad física en gran número de trabajos, los equipos automatizados que ahorran actividad física, la disminución en el tiempo y los lugares de esparcimiento, la falta de seguridad y alumbrado en los parques, entre muchas más. Por otra parte, la vida acelerada, particularmente en las ciudades, han inducido a los individuos a consumir con mucha frecuencia comidas fuera de casa y recurrir a establecimientos de comida rápida o a comprar productos “listos para consumir”, cuya gran densidad energética parece ser el común denominador.²⁹

I. ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física hace referencia al movimiento, la interacción, el cuerpo y la práctica humana. Como en muchas otras manifestaciones de la vida, la actividad física aglutina una dimensión biológica, una dimensión personal y una dimensión socio-cultural. De ahí que cualquier intento por definir la actividad física debería integrar las tres dimensiones.

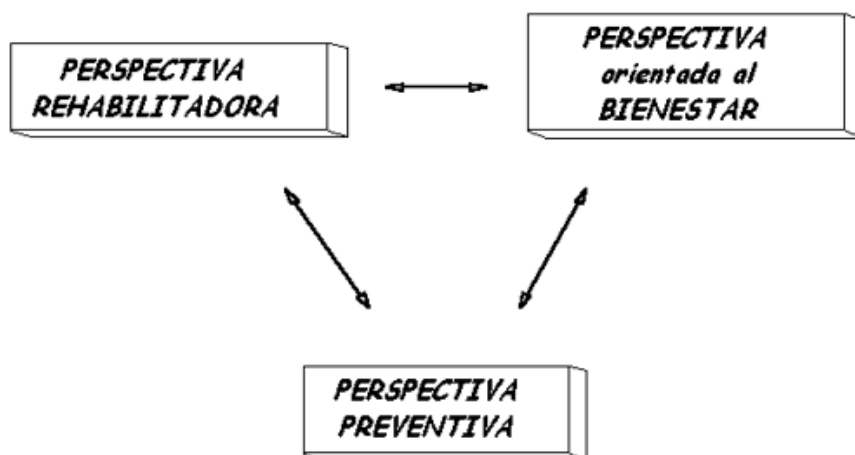
La forma más extendida de entender la actividad física recoge únicamente la dimensión biológica y se define como cualquier movimiento corporal realizado con los músculos esqueléticos que lleva asociado un gasto de energía.

1. Actividad Física y Salud

La actividad física y la salud no son nuevas sino que llevan tras de sí una larga historia. Toda una tradición médica que establece vinculaciones entre la actividad física y la salud, aunque estas relaciones ha evolucionado conforme cambiaba el contexto sociocultural y el tipo de vida que llevaban los pueblos.

Actualmente podemos identificar tres grandes perspectivas de relación entre la actividad física y la salud:

- a)** una perspectiva rehabilitadora;
- b)** una perspectiva preventiva; y
- c)** una perspectiva orientada al bienestar.



Cuadro 1: Perspectivas de relación de la actividad física y la salud.

La perspectiva rehabilitadora considera a la actividad física como si de un medicamento se tratara. El ejercicio en rehabilitación cardiovascular debe ser tan bien dosificado como un medicamento. Un instrumento mediante el cual puede recuperarse la función corporal enferma o lesionada y paliar sus efectos negativos sobre el organismo humano.

La segunda perspectiva, la preventiva, utiliza la actividad física para reducir el riesgo de que aparezcan determinadas enfermedades o se produzcan lesiones. Por lo tanto, esta perspectiva se ocupa del cuidado de la postura corporal y la seguridad en la realización de los ejercicios físicos, así como de la disminución de la susceptibilidad personal a enfermedades modernas, como las cardiovasculares, la hipertensión, la diabetes mellitus, la osteoporosis, la dislipemia o la depresión, a través de la actividad física.³⁰

J. ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES (ECNT)

No se transmiten de individuo a individuo; son enfermedades que pueden tener una determinación congénita, hereditaria y muchas veces son autoinmunes, idiopáticas; la mayoría de enfermedades crónicas se deben a factores de riesgo modificables a los que se expone la población durante todo el ciclo de vida, como la mala alimentación (exceso de azúcar, sal, grasas), el sedentarismo, estrés, al tabaco, alcohol, ambientales y estrés.

Las ECNT tienen una larga evolución sin resolución espontánea, los síntomas se manifiestan en algún momento de la vida y su tratamiento requiere de la modificación de comportamientos y en ocasiones necesita de tratamiento farmacológico constante o permanente. Hay factores de riesgo (FR) no modificables que inciden en el desarrollo de las ENT, como la edad, sexo, etnia.

Se incluyen en este grupo de ECNT, a las enfermedades cardiovasculares, cerebro vascular, cáncer, diabetes, EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica), problemas articulares (artritis, artrosis) y otros.

Algunos riesgos para ECNT, son: obesidad, síndrome metabólico, dislipidemias, hipertensión arterial. ³¹

K. GUÍA ALIMENTARIA

La guías alimentaria, por definición, es un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita a la población la selección de una dieta saludable. Las guías alimentarias están presentadas en forma sencilla y comprensible para que ayuden a personas sin conocimientos científicos de alimentación y nutrición a seleccionar dietas sanas.

L. ETAPAS PARA ELABORACIÓN DE GUÍAS ALIMENTARIAS

- Caracterización de la población objetivo
- Definición de objetivos
- Elaboración de Guías técnicas
- Selección y prueba de recomendaciones factibles y pre-guías
- Elaboración de las Guías Alimentarias
- Validación y ensayo
- Corrección y ajuste
- Implementación
- Evaluación.³²

IV. HIPÓTESIS

El régimen alimentario y el tipo de Actividad Física de los empleados del Supermercado Mega Santa María, Sucursal Iñaquito en la ciudad de Quito, se relaciona con su Estado Nutricional.

V. METODOLOGÍA

A. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Investigación de diseño no experimental de tipo transversal.

B. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

El presente estudio se desarrolló en los empleados del Supermercado Santa María, Sucursal Iñaquito en la ciudad de Quito, con un tiempo de duración estimado de seis meses.

POBLACIÓN

POBLACIÓN FUENTE

250 empleados del Supermercado Santa María, Sucursal Iñaquito en la ciudad de Quito.

POBLACIÓN ELEGIBLE

Empleados hombres y mujeres en edades de 18 – 45 años, del Supermercado Santa María, Sucursal Iñaquito en la ciudad de Quito.

POBLACIÓN PARTICIPANTE


70 empleados

C. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

a. Identificación

- Características generales
- Estado Nutricional

1. Identificación de Variables

COVARIANTE SECUNDARIA	RELACIÓN	COVARIANTE PRINCIPAL
<u>Estilos de Vida</u> <ul style="list-style-type: none">• Ingesta Alimentaria• Estilos de Vida		<u>Estado Nutricional</u> <ul style="list-style-type: none">• IMC• Perímetro de Cintura• Glucosa en Ayunas
VARIABLE DE CONTROL <u>Características Generales</u> <ul style="list-style-type: none">• Edad• Sexo		

2. Operacionalización

VARIABLE	ESCALA	VALOR
CARACTERISTICAS GENERALES		
Edad	Continua	▪ Años
Sexo	Nominal	▪ Femenino ▪ Masculino
ESTADO NUTRICIONAL		
Peso	Continua	▪ Kg (kilogramos)
Talla	Continua	▪ cm (centímetros)
IMC	Continua	▪ Kg/m ²
	Ordinal	▪ < 16 Desnutrición Grado III (Severa) ▪ 16 -16.9 Desnutrición Grado II (Moderada) ▪ 17 – 18.4 Desnutrición Grado I (Leve) ▪ 18.5 – 24.9 Adecuado o Normal ▪ 25 – 39.9 Sobrepeso ▪ 30 y más Obesidad
Perímetro de cintura	Continua	▪ cm (centímetro)
	Ordinal	Hombres ▪ <95 cm Normal ▪ 95-102 cm Riesgo elevado ▪ >102 cm Riesgo muy elevado

Glucosa en Ayunas	Continua	Mujeres <ul style="list-style-type: none"> ▪ <82 cm Normal ▪ 82-88 cm Riesgo elevado ▪ >88 cm Riesgo muy elevado <ul style="list-style-type: none"> ▪ mg/dl
ESTILOS DE VIDA		
Ingesta Alimentaria	Continuo	Números de porciones de alimentos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Granos ▪ Verduras ▪ Frutas ▪ Productos Lácteos ▪ Carnes y frijoles ▪ Grasas ▪ Azúcares
Actividad Física	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leve ▪ Moderada ▪ Intensa
Consumo de alcohol	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
Consumo de tabaco	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No

D. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

1. Planificación

- a. Revisión de literatura
- b. Identificación de los objetivos y variables abordados en la investigación.
- c. Identificación de la Población.

2. Procedimientos

- a. Se determinó el estado nutricional a los 70 Empleados hombres y mujeres en edades de 18 – 45 años del Supermercado Santa María, Sucursal Ñaquito en la ciudad de Quito, tomando medidas antropométricas como: peso, talla y perímetro de cintura mediante las técnicas que se sugiere en el Manual de Antropometría – Evaluación del Estado Nutricional.
- b. Se realizó un examen bioquímico para determinar el nivel de glucosa en ayunas.
- c. Se realizó la toma de datos para determinar estilos de vida de cada empleado, mediante información directa del paciente, con el recordatorio de 24 horas por 3 días, en diferentes días de la semana. Los datos que se requiere para la siguiente investigación se efectuó de acuerdo al tiempo y espacio que estableció la Gerente del Supermercado “Santa María”.

- d. Se propone una guía alimentaria, luego de determinar las características del personal.

3. Procesamiento de la Información

La información se procesó y analizó manual y electrónicamente.

- a. Se utilizó el proceso manual para los datos generales, antropométricos y análisis del estado nutricional, se manejó tablas con valores de referencia de Índice de Masa Corporal, Perímetro de Cintura y valores bioquímicos.
- b. Para la clasificación del estado nutricional a partir del IMC se empleó las recomendaciones de la OMS. Los puntos de cohorte se utilizó para la clasificación de los valores de composición corporal.
- c. Los datos correspondientes a cada variable se analizó con respecto a las categorías ya designadas a cada dimensión de la misma. (ver operacionalización).
- d. La información que se obtuvo se procesó de manera electrónica, se esquematizó en tablas y gráficos estadísticos, mediante la utilización del software estadístico JMP 5.1- Copyright 1989-2003 SAS Institute Inc.

4. Análisis Estadísticos

- 1. Se realizó una estadística descriptiva de cada una de las variables, utilizando el programa JMP 5.1 Copyright 1989-2003 SAS Institute Inc.

2. Los métodos de análisis varían según el tipo de variable, de la siguiente manera:

VARIABLE	MÉTODO DE ANÁLISIS
NOMINAL	Frecuencia Porcentajes
ORDINAL	Frecuencia Porcentajes
CONTINUA	Medidas de tendencia central Medidas de dispersión

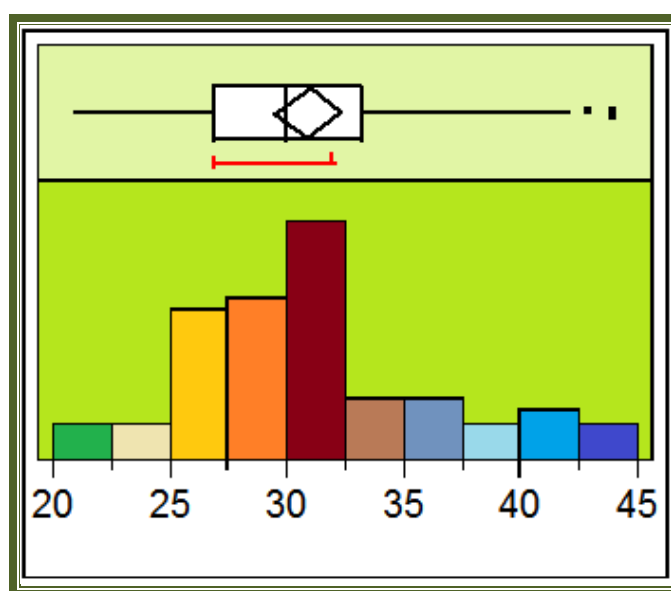
3. Se realizó cruce de variables, relacionado la variable independiente con cada una de las dependientes.

VI. RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CUADRO N° 1

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN EDAD (años)

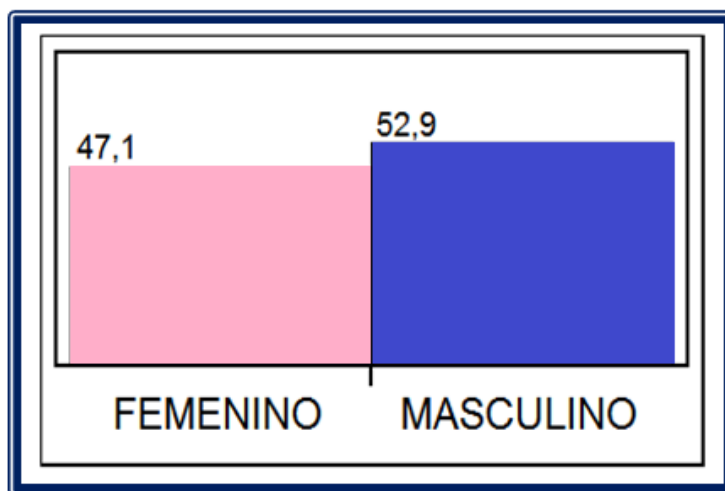


MEDIDAS	VALORES
Valor Máximo	44
Valor Mínimo	21
Mediana	30
Promedio	30,9
DS	5,4

En el cuadro se identifica que las edades de la población estudiada tienen una distribución asimétrica positiva. Las edades de la población estudia variaron entre 27 y 33 años, con una mediana de 30 y un promedio de 30,9.

CUADRO N° 2

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN SEXO

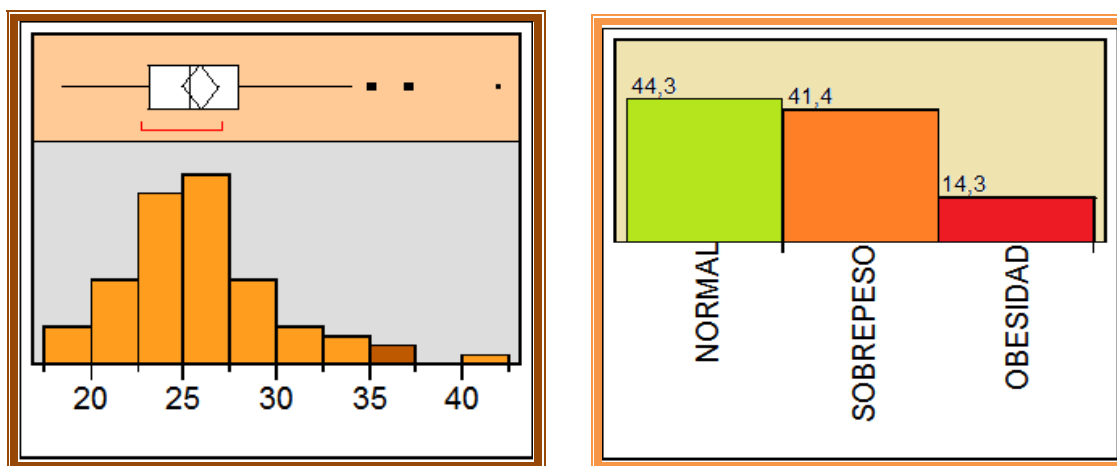


De la población total que fueron evaluados, más de la mitad eran de sexo masculino (52,9%) y el porcentaje restante (47,1%) de sexo femenino.

ESTADO NUTRICIONAL

CUADRO N° 3

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN IMC (kg/m²)



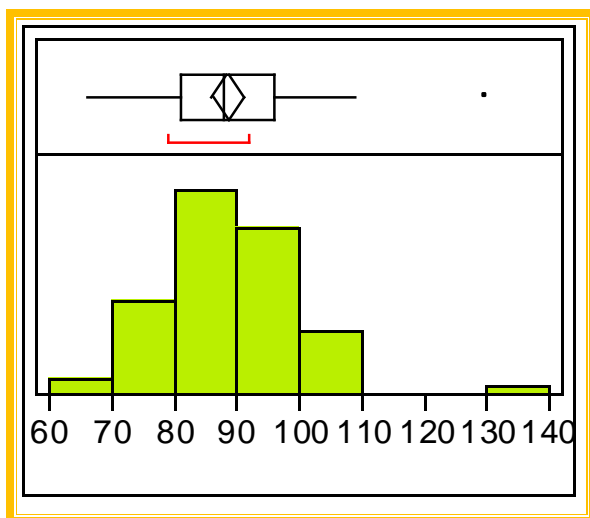
MEDIDAS	VALORES
Valor Máximo	42
Valor Mínimo	18,5
Mediana	25,35
Promedio	25,97
DS	4,34

El IMC de la población tuvo una distribución asimétrica positiva por que el promedio es mayor que la mediana, con un desvio estándar de 4,34.

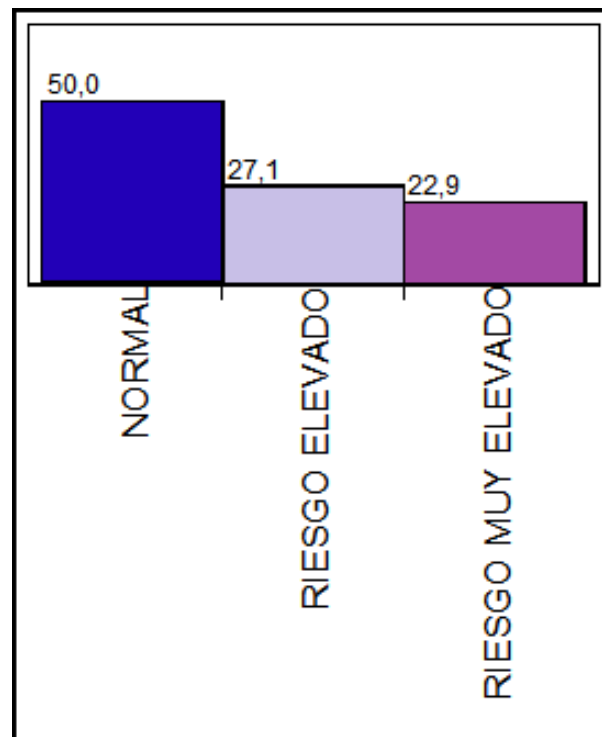
Se encontró que el 41,4% tiene sobrepeso y el 14,3% tiene obesidad. En el Ecuador según el INEC la prevalencia de Obesidad en el año 2005 fue de: 16.7% para el sexo femenino y 6.7% para el sexo masculino, es decir que cada año en la población ecuatoriana esta aumentando las enfermedades crónicas no trasmisibles.

CUADRO N° 4

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN PERÍMETRO DE CINTURA (cm)



MEDIDAS	VALORES
Valor Máximo	130
Valor Mínimo	66
Mediana	88
Promedio	88,5
DS	10,70



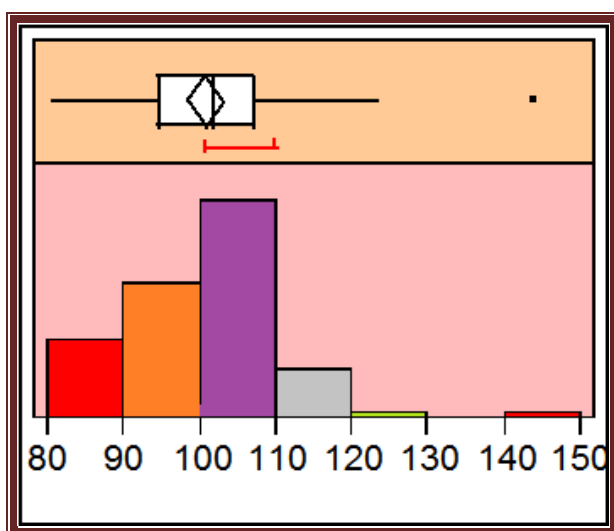
El perímetro de cintura presentó una distribución asimétrica positiva es decir que el promedio es mayor que la mediana, con desvío estándar de 10,7 cm. El 50% de la distribución compacta se encontró entre 80 y 100 cm.

Al analizar el segundo cuadro se demuestra que el 50% de la población tiene riesgo cardiovascular, lo que representa un gran peligro para la salud. En el Ecuador según el Ministerio de Salud Pública la enfermedad cardiovascular es la causa más importante de enfermedad no transmisible, y la cardiopatía coronaria junto con la

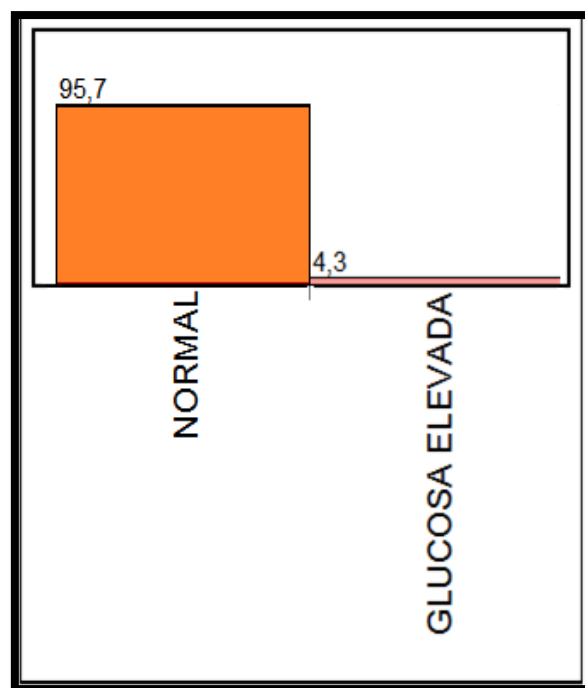
enfermedad cerebro vascular, contribuyen a la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, éstas presentan un aumento sostenido en las poblaciones de bajos y medianos ingresos.

CUADRO N° 5

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN NIVEL DE GLUCOSA EN AYUNAS (mg/dl)



MEDIDAS	VALORES
Valor Máximo	144
Valor Mínimo	81
Mediana	102
Promedio	100,85
DS	10,08



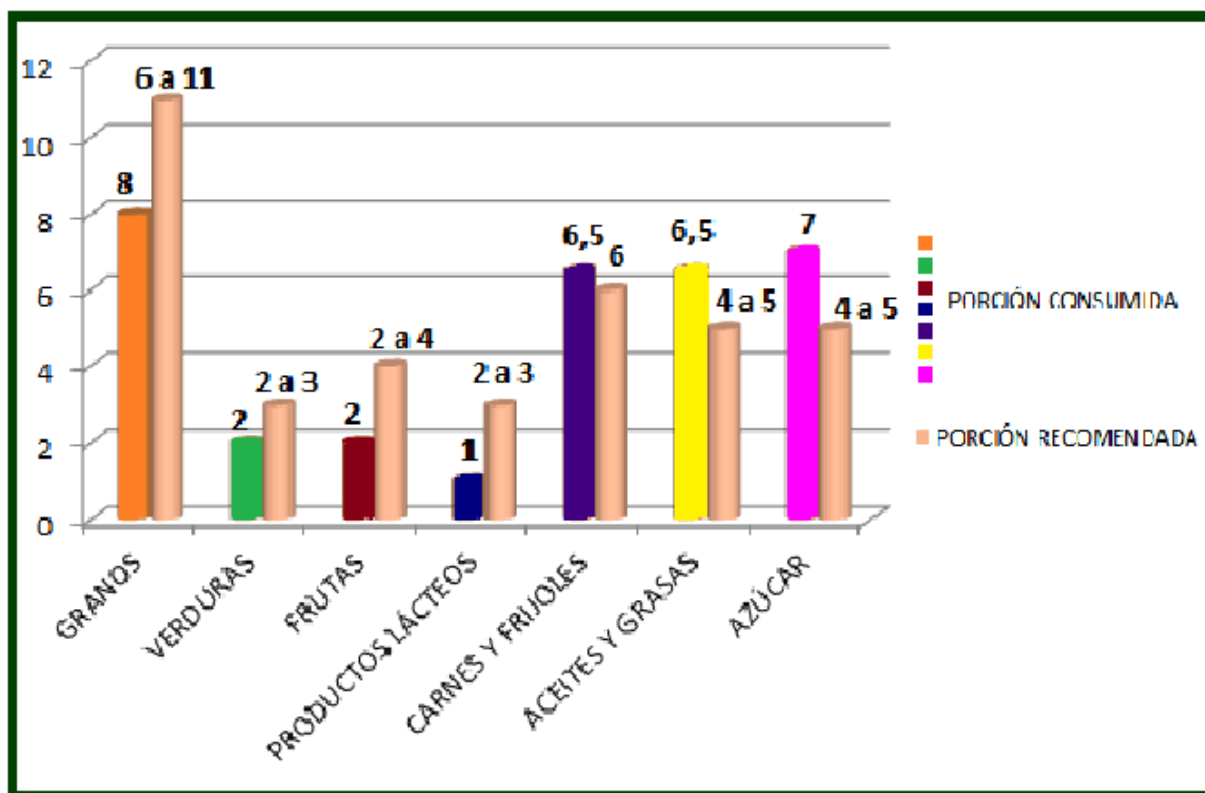
El analizar el Nivel de glucosa en ayunas presentó una distribución asimétrica negativa por lo que el promedio es menor que la mediana con un desvío estándar de 10,08 (mg/dl).

En el siguiente gráfico indica que el mayor porcentaje de la población se encuentra en los rangos de normalidad.

ESTILOS DE VIDA

TABLA N° 6

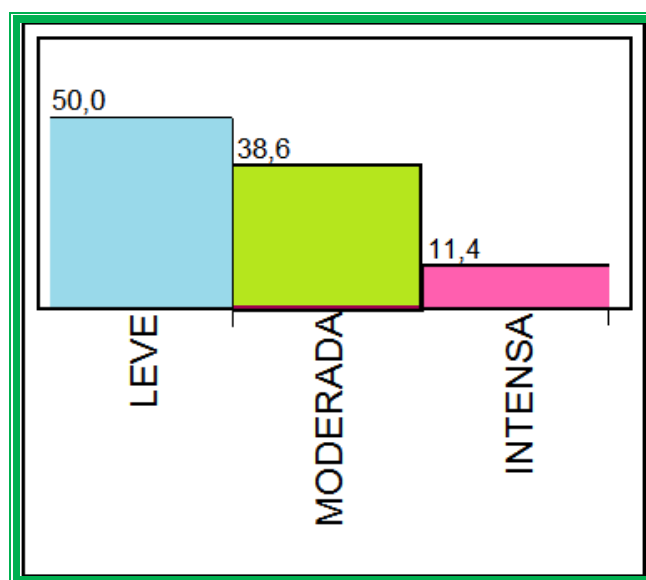
PROMEDIO DE NÚMERO DE PORCIONES POR GRUPO DE ALIMENTOS



Al analizar la ingesta alimentaria por número de porciones, se encontró que los pacientes del Mega Santa María de Quito tienen un adecuado consumo de granos, verduras, frutas, carnes y frijoles, además tienen un déficit consumo de lácteos y un consumo excesivo de aceites y azúcares.

CUADRO N° 6

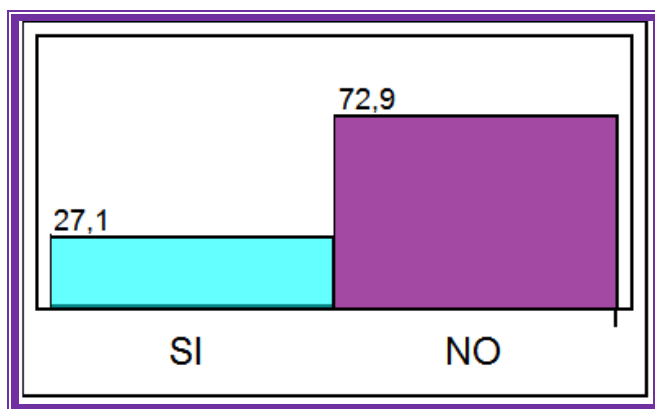
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN DIAGNÓSTICO DE ACTIVIDAD FÍSICA



El respectivo gráfico indica que el mayor porcentaje de la población se encuentra entre leve y moderada con respecto a la Actividad Física. Es decir que más del 50% de la población es sedentaria, por lo que acompañado de una inadecuada ingesta alimentaría presenta un gran riesgo para la salud ya que tienen mayor predisposición a enfermedades crónicas no transmisibles.

CUADRO N° 7

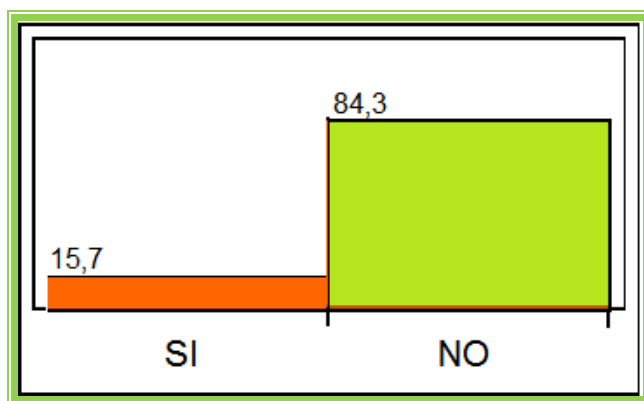
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN CONSUMO DE ALCOHOL



Este gráfico indica que el mayor porcentaje de la población no consume alcohol.

CUADRO N° 8

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN CONSUMO DE TABACO

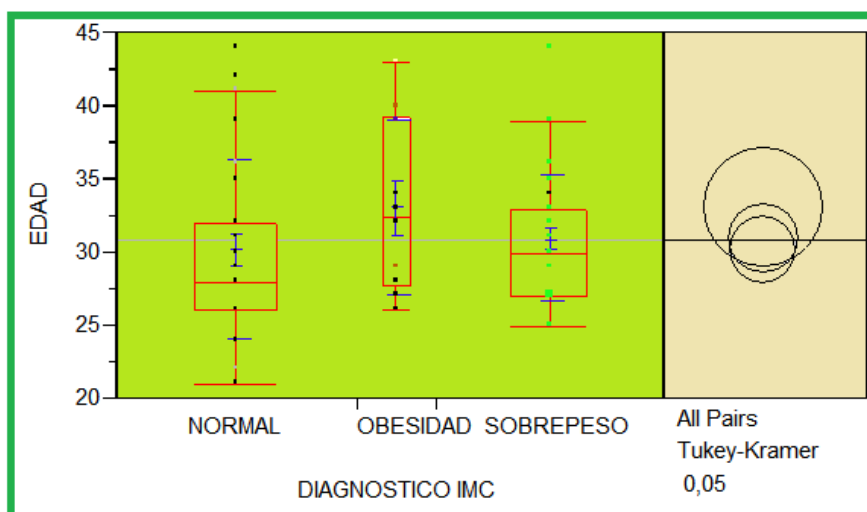


Este gráfico indica que el mayor porcentaje de la población no consume tabaco.

CRUCE DE VARIABLES

CUADRO N° 9

RELACIÓN ENTRE IMC (kg/m²) Y EDAD (años)



IMC	PROMEDIO
NORMAL	30,19
SOBREPESO	30,96
OBESIDAD	33,1

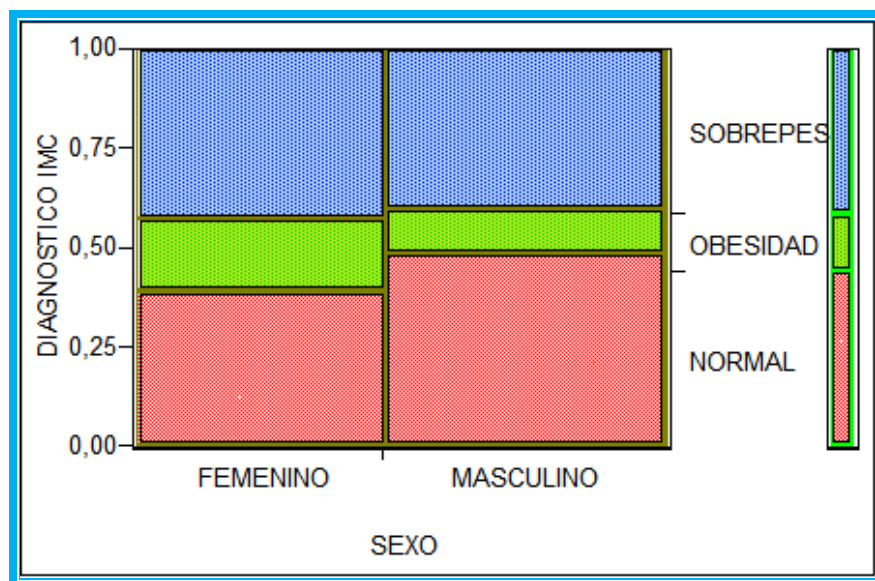
Probabilidad
0,3428

Al analizar la relación entre IMC y edad se encontró que no son estadísticamente significativas por cuanto la prueba de p es mayor a 0,05.

Por lo que se concluye que el IMC no se relaciona con la edad.

CUADRO N° 10

RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE IMC (kg/m²) Y SEXO



SEXO \ IMC(kg/m²)	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	TOTAL
FEMENINO	13 18,57	14 20,00	6 8,57	47,1
MASCULINO	18 25,71	15 21,43	4 5,71	52,9

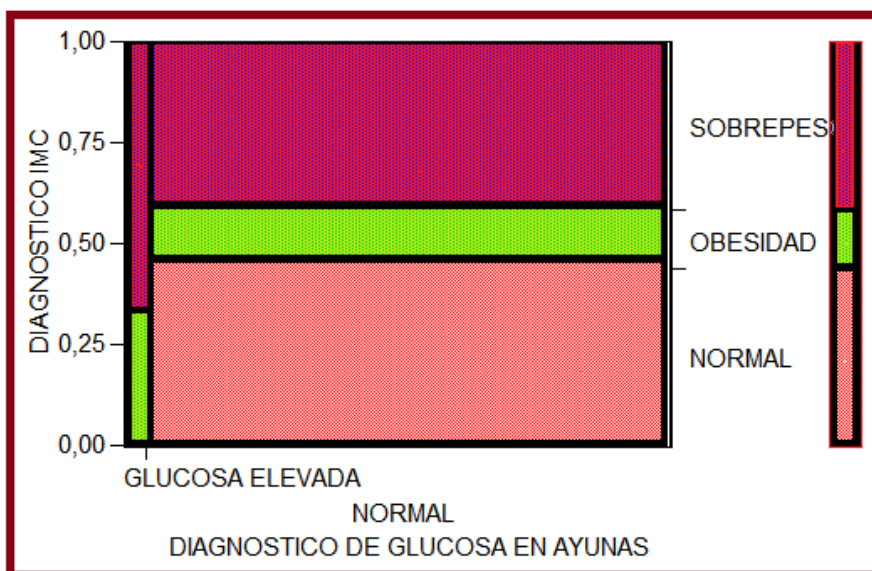
Test	Chi²	Probabilidad
Pearson	1,016	0,6018

Al relacionar el diagnóstico de IMC con sexo se demostró que existe mayor porcentaje de los pacientes Mega Santa María de Quito con sobrepeso y obesidad 28,57 % en el sexo femenino que los que presentan sobrepeso y obesidad 27,14% en el sexo masculino. Estas diferencias no son estadísticamente significativas puesto que el valor de p es mayor a 0,05 (0,6018).

Por lo que se concluye que no existe relación entre el IMC y el sexo.

CUADRO N° 11

RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE IMC (kg/m²) Y GLUCOSA EN AYUNAS (mg/dl)



IMC(kg/m ²) GLUCOSA EN AYUNAS	IMC(kg/m ²)			
	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	TOTAL
NORMAL	31 44,29	27 38,57	9 12,86	95,7
GLUCOSA ELEVADA	0 0,00	2 2,86	1 1,43	4,3

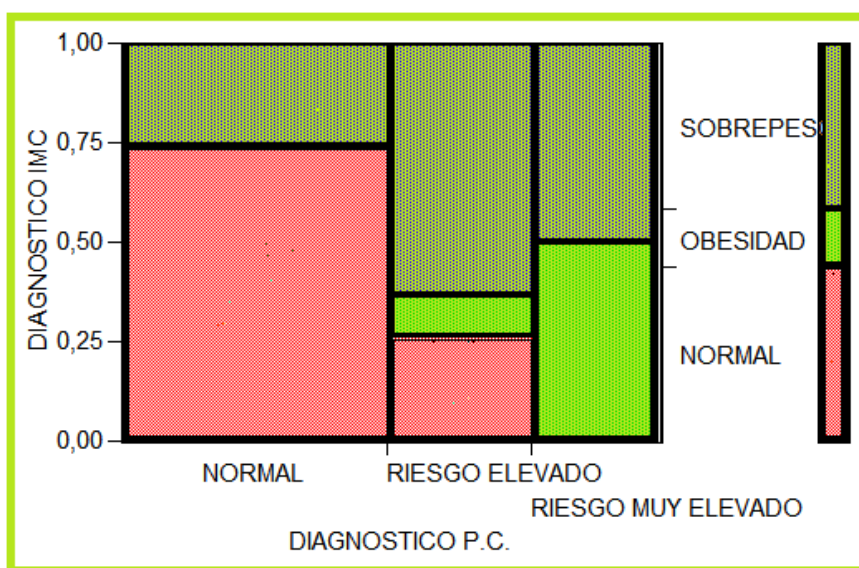
Test	Chi ²	Probabilidad
Pearson	2,66	0,2637

En cuanto a la relación entre diagnóstico de IMC y glucosa en ayunas se observó que existe mayor porcentaje en los pacientes que están en normal, sobrepeso y obesidad 95,72% con niveles de glucosa adecuado, seguido de 4,29% de pacientes que presentan sobrepeso y obesidad con niveles de glucosa elevada. Estas diferencias no son estadísticamente significativas puesto que el valor de p es mayor a 0,05 (0,2637).

Por lo que se concluye que el IMC no se relaciona con los niveles de glucosa.

CUADRO N° 12

ASOCIACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE IMC (kg/m²) Y RIESGO CARDIOVASCULAR (PERÍMETRO DE CINTURA)



RIESGO CARDIOVASCULAR \ IMC(kg/m ²)	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	TOTAL
SIN RIESGO	26 37,14	9 12,86	0 0,00	50
RIESGO ELEVADO	5 7,14	12 17,14	2 2,86	27,14
RIESGO MUY ELEVADO	0 0,00	8 11,43	8 11,43	22,86

Test	Chi ²	Probabilidad
Pearson	39,59	<,0001

Al relacionar entre el diagnóstico de IMC y riesgo cardiovascular en los empleados del Supermercado Santa María de Quito se encontró que el 50% pacientes con normalidad y sobrepeso están sin riesgo cardiovascular, seguido por aquellos pacientes con normalidad, sobrepeso y obesidad 27,14% con riesgo elevado y 22,86% de pacientes con sobrepeso y obesidad con riesgo muy elevado. Estas diferencias son estadísticamente significativas puesto que el valor de p es menor a 0,05 ($<0,0001$).

Por lo que se concluye que el IMC se relaciona con el riesgo cardiovascular.

TABLA N° 7

RELACIÓN ENTRE INGESTA ALIMENTARIA POR NÚMERO DE PORCIONES Y

DIAGNÓSTICO IMC (kg/m²)

N° PORCIONES		DIAGNÓSTICO IMC			
		<u>NORMAL</u>	<u>SOBREPESO</u>	<u>OBESIDAD</u>	VALOR DE LA PROBABILIDAD
GRANOS	Promedio	7,3	7,75	8,5	0,0019
VERDURAS	Promedio	2,11	2,23	2,05	0,6532
FRUTAS	Promedio	1,85	1,93	1,75	0,0966
PRODUCTOS LÁCTEOS	Promedio	1,28	1,51	1,4	0,6452
CARNES Y FRIJOLES	Promedio	6,55	6,27	7,5	0,003
ACEITES Y GRASAS	Promedio	6,06	6,53	6,95	<,0001
AZÚCAR	Promedio	6,98	7,06	7,6	0,0101

Al relacionar la ingesta alimentaria por número de porciones de los pacientes del Mega Santa María de Quito y diagnóstico de IMC se encontró que el consumo de granos es mayor en pacientes que tienen sobrepeso y obesidad pero se encuentra entre lo recomendado. Esta relación es estadísticamente significativa debido a que el valor de p de la prueba es menor a 0,05 (0,0019).

En el caso del grupo de verduras los pacientes con obesidad consumen menos cantidad, seguido de los pacientes con normalidad y sobrepeso, pero se encuentran en el rango mínimo de lo recomendado. Esta relación no es estadísticamente significativa por cuanto el valor de p de la prueba es mayor a 0,05. (0,6532).

Con respecto al consumo de frutas se encontró que los pacientes con sobrepeso y obesidad consumen mayor cantidad, seguido de los pacientes con normalidad, sin embargo el consumo de frutas es lo mínimo de lo recomendado. Esta relación no es estadísticamente significativa por cuanto el valor de p de la prueba es mayor a 0,05. (0,0966).

Los pacientes con normalidad, sobrepeso y obesidad tienen un déficit de consumo de productos lácteos. Esta relación no es estadísticamente significativa por cuanto el valor de p de la prueba es mayor a 0,05. (0,6452).

En el grupo de carnes y frijoles los pacientes que presentan normalidad y obesidad consumen mayor cantidad, seguido de los pacientes con sobrepeso. Esta relación

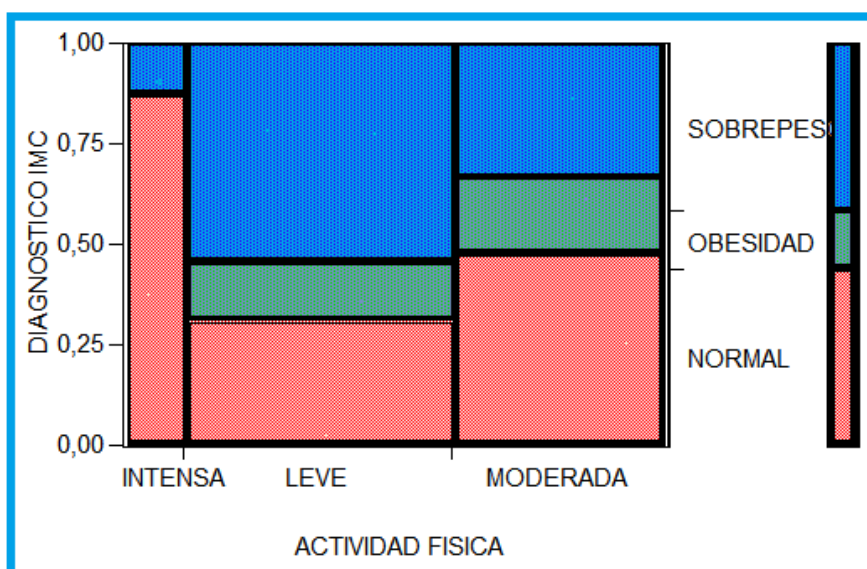
son estadísticamente significativas debido a que el valor de p de la prueba es menor a 0,005 (0,003).

En el grupo de aceites y grasas los pacientes con, sobrepeso y obesidad consume en exceso de acuerdo a lo recomendado, seguido por los pacientes con normalidad. Esta relación son estadísticamente significativas debido a que el valor de p de la prueba es menor a 0,005 (<,0001).

En el grupo de azúcares los pacientes con sobrepeso y obesidad consumen más de lo requerido, seguido de los pacientes con normalidad. Esta relación es estadísticamente significativas debido a que el valor de p de la prueba es menor a 0,005 (0,0101).

CUADRO N° 13

RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE IMC (kg/m²) Y ACTIVIDAD FÍSICA



ACTIVIDAD FÍSICA \ IMC(kg/m ²)	IMC(kg/m ²)			TOTAL
	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	
LEVE	11 15,71	19 27,14	5 7,14	50
MODERADA	13 18,57	9 12,86	5 7,14	38,6
INTENSA	7 10,00	1 1,43	0 0,00	11,4

Test	Chi ²	Probabilidad
Pearson	9,692	0,0459

En cuanto a la relación entre diagnóstico de IMC y actividad física se demostró que existe mayor porcentaje en los pacientes del Mega Santa María de Quito que tienen sobrepeso y obesidad 34,28% con actividad física leve, seguido de los pacientes con sobrepeso y obesidad 20% con actividad física moderada, encontrándose que solamente los pacientes con normalidad y sobrepeso 11,43% realizan actividad física intensa. Estas diferencias son estadísticamente significativas puesto que el valor de p es menor a 0,05 (0,0459).

Por lo que se concluye que el IMC se relaciona con el nivel de actividad física.

VII. CONCLUSIONES

- En cuanto al sexo los pacientes del Supermercado “Santa María” de Quito se encontró que más de la mitad eran de sexo masculino 52,9% y el porcentaje restante 47,1% de sexo femenino.
- En cuanto al IMC (kg/m^2) el 41,4% se encontró con sobrepeso, seguido de un 14,3% que tiene obesidad.
- De acuerdo a los parámetros antropométricos del Perímetro de Cintura, se demostró que el 50% de la población estudiada tiene riesgo cardiovascular.
- En cuanto a los valores de glicemia en ayunas se observó que los pacientes presentaron un promedio de 100,85 (mg/dl), es decir se encuentran entre los niveles de normalidad.
- Se pudo determinar que existe una relación entre diagnóstico de IMC y riesgo cardiovascular, se encontró que son estadísticamente significativas ya que el 50% de pacientes con normalidad, sobrepeso y obesidad presentan riesgo cardiovascular.

- De acuerdo a la relación entre ingesta alimentaria por número de porciones y diagnóstico de IMC (kg/m^2) se encontró que son estadísticamente significativas en la ingesta de granos, carnes y frijoles, aceites y azúcares.
- En cuanto a la relación entre diagnóstico de IMC y actividad física se demostró que son estadísticamente significativas por lo que más del 50% de pacientes con sobrepeso y obesidad del Supermercado “Santa María” de Quito es sedentaria.
- Por tanto se acepta la hipótesis ya que el régimen alimentario y el tipo de Actividad Física de los empleados del Supermercado Santa María, se relaciona con su Estado Nutricional.

VIII. RECOMENDACIONES

- Es necesario tener apoyo nutricional individualizado para mejorar el estado nutricional de los empleados del Supermercado “Santa María”.
- Modificar el menú diario de acuerdo a las recomendaciones de energía, para de esta forma mejorar hábitos alimentarios.
- Mantener un adecuado consumo de todos los grupos de alimentos en especial el de productos lácteos, grasas y azúcares, debido a su inadecuada ingesta alimentaria.
- Brindar el respectivo seguimiento a los pacientes que presentaron glucosa elevada.
- Fomentar la Actividad Física a los empleados de la empresa, para de esta manera prevenir enfermedades crónicas no transmisibles.
- Fortalecer las actividades sobre Nutrición, mediante la utilización de la guía alimentaria propuesta, para el beneficio de los empleados del Mega “Santa María”.

GUÍA ALIMENTARIA PARA LOS
EMPLEADOS DEL SUPERMERCADO
“SANTA MARÍA”

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
DECHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

ADRIANA QUILCA
NUTRICIONISTA - DIETISTA**



ÍNDICE

Tema	Pág.
INTRODUCCIÓN	1-2
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS	3
ALIMENTACIÓN Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE	
ALIMENTACIÓN SALUDABLE	4
NECESIDADES NUTRICIONALES DEL SER HUMANO	5
NECESIDADES DE ENERGÍA	6
¿Qué es la Energía?	6
PIRÁMIDE NUTRICIONAL	7
PORCIONES RECOMENDADAS PARA ADULTO HOMBRE Y MUJER	8
CÓMO APROVECHAR LA PIRÁMIDE	9
¿QUÉ CONSTITUYE UNA PORCIÓN?	10
GRANOS	9-12
¿Para qué sirve?	
¿En qué Alimentos se encuentra?	
VERDURAS	13-14
¿Para qué sirve?	
¿En qué Alimentos se encuentra?	
FRUTAS	15-16
¿Para qué sirve?	
¿En qué Alimentos se encuentra?	
PRODUCTOS LÁCTEOS	17
¿Para qué sirve?	
¿En qué Alimentos se encuentra?	
CARNES Y FRIJOLES	18-19
¿Para qué sirve?	
¿En qué Alimentos se encuentra?	
ACEITES Y GRASAS	20-21
¿Para qué sirve?	
¿En qué Alimentos se encuentra?	
AZÚCARES	22
ACTIVIDAD FÍSICA	23-27

INTRODUCCIÓN

El grupo objetivo fue 70 empleados entre hombres y mujeres en edades de 18 a 45 años del Supermercado “Santa María”, Sucursal Ñaquito en la ciudad de Quito.

La situación nutricional actual de los pacientes se encontró que más del 50% de la población estudiada tiene sobrepeso y obesidad, distribuida según sexo el 28,57% en el sexo femenino, seguido por el 27,14% en el sexo masculino.

Además presentaron riesgo cardiovascular lo que constituye un gran peligro para la salud. En el Ecuador según el Ministerio de Salud Pública la enfermedad cardiovascular es la causa más importante de enfermedad no transmisible, y la cardiopatía coronaria junto con la enfermedad cerebro vascular, contribuyen a la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, éstas presentan un aumento sostenido en las poblaciones de bajos y medianos ingresos.

Al analizar la ingesta alimentaria por número de porciones, se encontró que los pacientes del Mega Santa María de Quito tienen un adecuado consumo de granos, verduras, frutas, carnes y frijoles, sin embargo se observó que hay un déficit en el consumo de lácteos y un excesivo consumo de aceites y azúcares.

Además más del 50% de la población estudiada es sedentaria, es decir no realiza actividad física.

Concluyendo que acompañado de una inadecuada ingesta alimentaria la población estudiada es más propensa a contraer enfermedades crónicas no transmisibles.

Este diagnóstico se realizó mediante información directa del paciente, con el recordatorio de 24 horas por 3 días, en diferentes días de la semana.

La educación en alimentación y nutrición constituye el pilar fundamental de la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles. Es por esto que se propone la siguiente Guía Alimentaria.

DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

- Proporcionar conocimientos sobre alimentación y nutrición.
- Promover estilos de vida y prácticas alimentarias saludables.
- Proponer como instrumento de apoyo en la labor educativa.

ALIMENTACIÓN Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

ALIMENTACIÓN SALUDABLE



La Alimentación Saludable es la que aporta todos los nutrientes esenciales y la Energía que cada persona necesita para mantenerse Sana. Los Nutrientes Esenciales son: GRANOS, VERDURAS, FRUTAS, PRODUCTOS LÁCTEOS, CARNES Y FRIJOLES, GRASAS Y AZÚCARES.

¿POR QUÉ PREOCUPARNOS DE TENER

UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE?

Porque se ha demostrado que una buena alimentación previene las enfermedades crónicas, como la obesidad, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, Diabetes tipo 2, la Osteoporosis y algunos tipos de cáncer.

Se recomienda consumir una variedad de alimentos todos los días porque nuestro cuerpo necesita diversos nutrientes y energía, que un solo alimento no es capaz de cubrir.

NECESIDADES NUTRICIONALES DEL SER HUMANO

¿Que son las necesidades nutricionales?

Son las cantidades de energía y nutriente que cada persona requiere para lograr que su organismo se mantenga sano y se pueda desarrollar.

Las necesidades de energía y nutriente depende de la Edad, Sexo, Actividad Física y Estado Fisiológico (Embarazada, lactancia, etc.) de la persona.

Esta energía y nutrientes son aportados por los alimentos.

NECESIDADES DE ENERGÍA

¿Qué es la Energía?

La Energía es el combustible que utiliza nuestro organismo para desarrollar sus funciones vitales.

La Unidad de Expresión son las calorías o kilocalorías (Kcal).

¿Cuanta Energía o Calorías necesitan las personas adultas?

La cantidad de energía que necesita un adulto depende de sus edad, sexo y actividad física. Esta última se clasifica en sedentarismo, ligero, moderado e intensa.

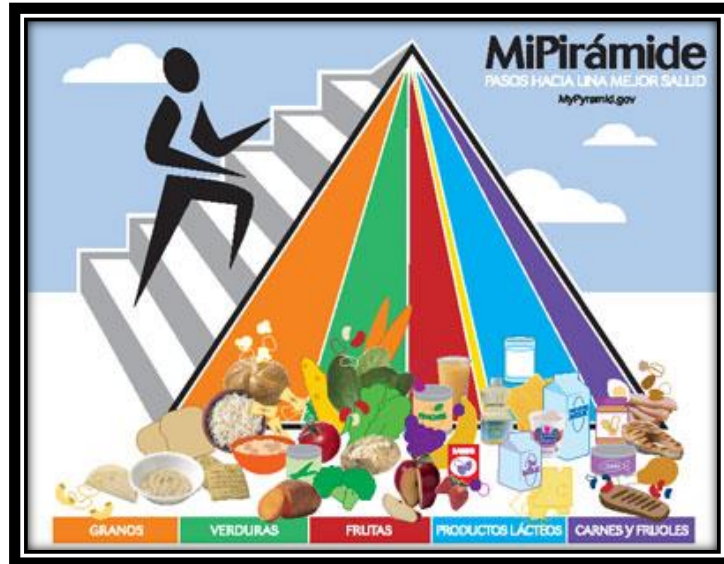
Las personas que tienen una actividad sedentaria o ligera gastan menos energía que las que desarrollan una Actividad Intensa.

RECOMENDACIONES DE ENERGÍA PROMEDIO

HOMBRE	MUJER
2400 Kcal	2000 Kcal



PIRÁMIDE NUTRICIONAL



Actualmente, es la pirámide que rige. Está clasificada por tipos de alimentos y tiene 6 divisiones. La primera división de color naranja representa los granos (pan, fideos, arroz, avena y de preferencia integrales); luego sigue una franja de color verde que representa las verduras; después una de color rojo que representa la fruta; posteriormente una muy delgada de color amarillo que representa las grasas le sigue una franja gruesa de color celeste que representa los lácteos y finalmente la de color morado que representa las carnes y menestras.

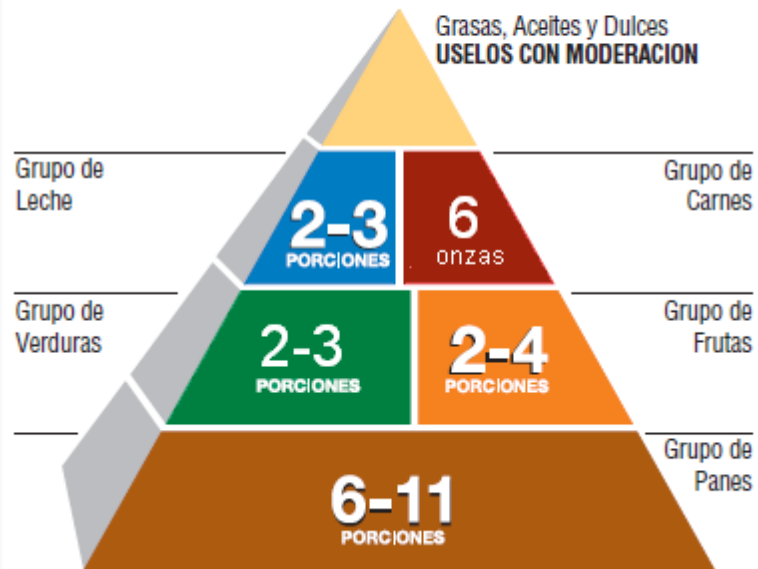
PORCIONES RECOMENDADAS PARA ADULTO HOMBRE Y MUJER

GRANOS	VERDURAS	FRUTAS	PRODUCTOS LACTEOS	CARNES Y FRIJOLES
Consuma la mitad en granos integrales	Varié las verduras	Enfoque en las frutas	Coma alimentos ricos en calcio	Escoja proteínas bajas en grasas
<p>*Consuma al menos 90 gr de cereales, panes, galletas, arroz o pasta proveniente de granos integrales todos los días.</p> <p>30 gr es, aproximadamente, 1 rebanada de pan, 1 taza de cereales para el desayuno ó 1/2 taza de arroz, cereal o pasta cocidos.</p>	<p>Consuma mayor cantidad de verduras de color verde oscuro como el brócoli, la espinaca y otras verduras de color verde oscuro.</p> <p>Consuma mayor cantidad de verduras de color naranja como zanahorias y batatas.</p> <p>Consuma mayor cantidad de frijoles y guisantes secos como frijoles pinto, colorados y lentejas.</p>	<p>Consuma una variedad de frutas.</p> <p>Elija frutas frescas, congeladas, enlatadas o secas.</p> <p>No tome mucha cantidad de jugo de frutas.</p>	<p>Al elegir leche, opte por leche, yogurt y otros productos lácteos descremados o bajos en contenido de grasa.</p> <p>En caso de que no consuma o no pueda consumir leche, elija productos sin lactosa u otra fuente de calcio como alimentos y bebidas fortalecidos.</p>	<p>Elija carnes y aves de bajo contenido de grasa o magras.</p> <p>Cocínelas al horno, a la parrilla o a la plancha.</p> <p>Varíe la rutina de proteínas que consume - consuma mayor cantidad de pescado, frijoles, guisantes, nueces y semillas.</p>
Coma 180 gr cada día	Coma 2 1/2 tazas cada día	Coma 2 tazas cada día	Coma 3 tazas cada día; para niños de edades 2-8, 2 tazas	Coma 200 gr cada día

Fuente: U.S. Department of Agriculture. Center for Nutrition Policy and Promotion. Septiembre de 2005. CNPP - 15 - 5¹⁷



Cómo Aprovechar la Pirámide



¿QUE CONSTITUYE UNA PORCION?

Los Grupos de Alimentos

Pan, Cereal, Arroz y Pasta

1 rebanada
de pan

1 onza de cereal
listo-para-comer

1/2 taza de cereal,
arroz o pasta
(cocidos)

Verduras

1 taza de verduras
de hoja, crudas

1/2 taza de otras
verduras cocidas o
cortadas crudas

3/4 de taza de
jugo de verduras

Fruta

1 manzana, banana
(guineo), naranja
mediana

1/2 taza de fruta
cortada, cocida o
enlatada

3/4 de taza de
jugo de fruta

Leche, Yogurt y Queso

1 taza de leche o
yogurt

1-1/2 onzas de
queso natural

2 onzas de queso
procesado

Carne, Aves, Pescado, Frijoles Secos, Huevos y Nueces

2-3 onzas de carne,
aves o pescado bajos
en grasa (cocidos)

1/2 taza de frijoles (cocidos), 1 huevo o
2 cucharadas de mantequilla de cacahuete
(maní) equivalen a 1 onza de carne

GRANOS



PORCIÓN RECOMENDADA

6 a 11

Granos: Son Nutrientes que aportan principalmente energía. Incluyen los almidones y la Fibra Dietética.

¿Para qué Sirve?

Proporcionan Energía a nuestro Organismo. Esta Energía Permite:

- ✓ Realizar todas las actividades de trabajo, deportivas, recreativas (jugar, bailar).
- ✓ Mantener la temperatura Corporal.



¿En qué Alimentos se encuentra?

Especialmente en los panes, cereales, Arroz, las pastas, todos provenientes de granos.

NECESITA MÁS PORCIONES DE ESTE GRUPO DE ALIMENTOS QUE DE CUALQUIER OTRO.

PARA RECORDAR

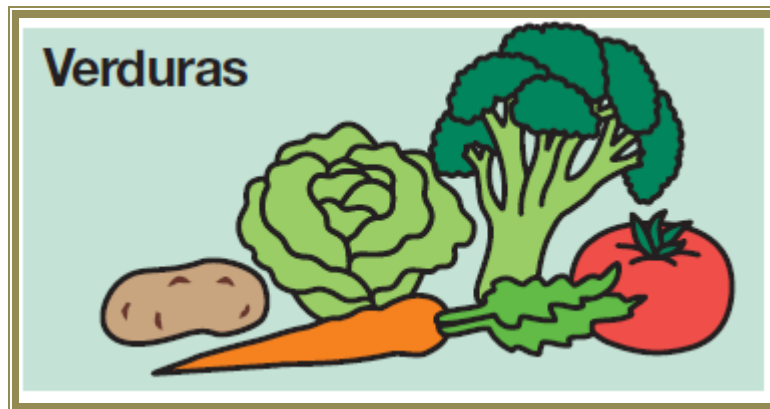
Es recomendable preferir los alimentos que contienen H de C complejos como: Cereales integrales y legumbres.



Por el contenido de fibra dietética,
beneficioso para la digestión

Ayuda a disminuir los niveles de
colesterol y de azúcar en la sangre.

VERDURAS



PORCIÓN RECOMENDADA

2 a 3 tazas

Verduras: Son alimentos de origen vegetal nutrientes que aportan vitaminas, como la A y C, y ácido fólico y minerales como el hierro y el magnesio. Son naturalmente bajas en grasa y también contiene fibra.

¿Para qué sirve?



Proteger la salud, prevenir enfermedades, bajar el nivel de colesterol de la sangre y favorece la digestión.

¿En qué Alimentos se encuentra?

Verduras de hojas verdes oscuras (espinaca, lechuga romana, brócoli).

Verduras de color amarillo oscuro (zanahoria, camotes).

Verduras que contienen almidón (papas, maíz, arvejas).

Legumbres (frijoles blancos, garbanzos).

Otras verduras (tomate, lechuga, guisantes).

PARA RECORDAR



FRUTAS



PORCIÓN RECOMENDADA

2 a 4 tazas

FRUTAS: Son alimentos que provienen de las plantas, proporcionan importantes cantidades de vitamina A, C y potasio. Contiene poca grasa y sodio.

¿Para qué sirve?

Proteger la salud, prevenir enfermedades cardiovasculares, ayuda a bajar el nivel de colesterol en sangre y favorece la digestión.

- ❖ Escoja frutas frescas, jugos de frutas.
- ❖ Evite las frutas congeladas o enlatadas en almíbar y jugos de frutas endulzados, a menos que necesite abundantes calorías.
- ❖ Coma frutas enteras frecuentemente: contiene más fibra que los jugos de frutas.



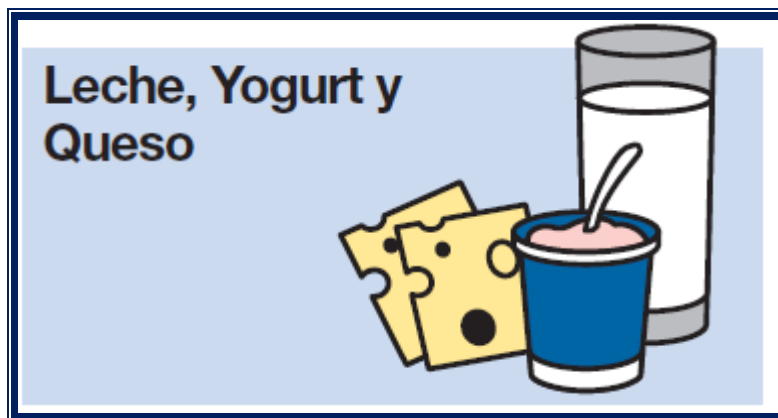
PARA RECORDAR

Consuma frutas cítricas. Son ricas en vitamina C.

Cuenta como fruta solamente los jugos hechos con un 100% de jugo de fruta.

Los poches, refrescos y la mayoría de "bebidas" de frutas contienen solamente un poco de jugo y muchos azúcares agregados.

PRODUCTOS LÁCTEOS



PORCIÓN RECOMENDADA

2 a 3 tazas

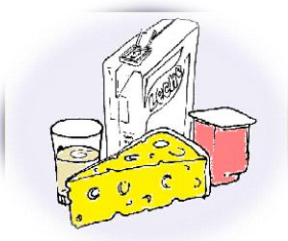
PRODUCTOS LÁCTEOS: Leche y sus derivados yogur, quesillo y queso, contienen proteínas de buena calidad, vitaminas y minerales. Esencial para formar y mantener sanos los huesos y dientes.

¿Para qué sirve?

Ayuda a prevenir la osteoporosis, enfermedad muy frecuente en las mujeres.



IMPORTANTE



- Elija con frecuencia leche descremada y yogurt sin grasa.
- El requesón proporciona menos calcio que otros quesos.
- Elija cuando es posibles quesos “parcialmente descremados” o de bajo contenido de grasa y postres lácteos bajos en grasa como el helado.

CARNES Y FRIJOLES



PORCIÓN RECOMENDADA

6 onzas

CARNES Y FRIJOLES: Las proteínas son sustancias nutritivas o nutrientes presentes en los alimentos, que tienen funciones esenciales para la vida, por lo que deben estar presentes en la dieta.

¿Para qué sirve?

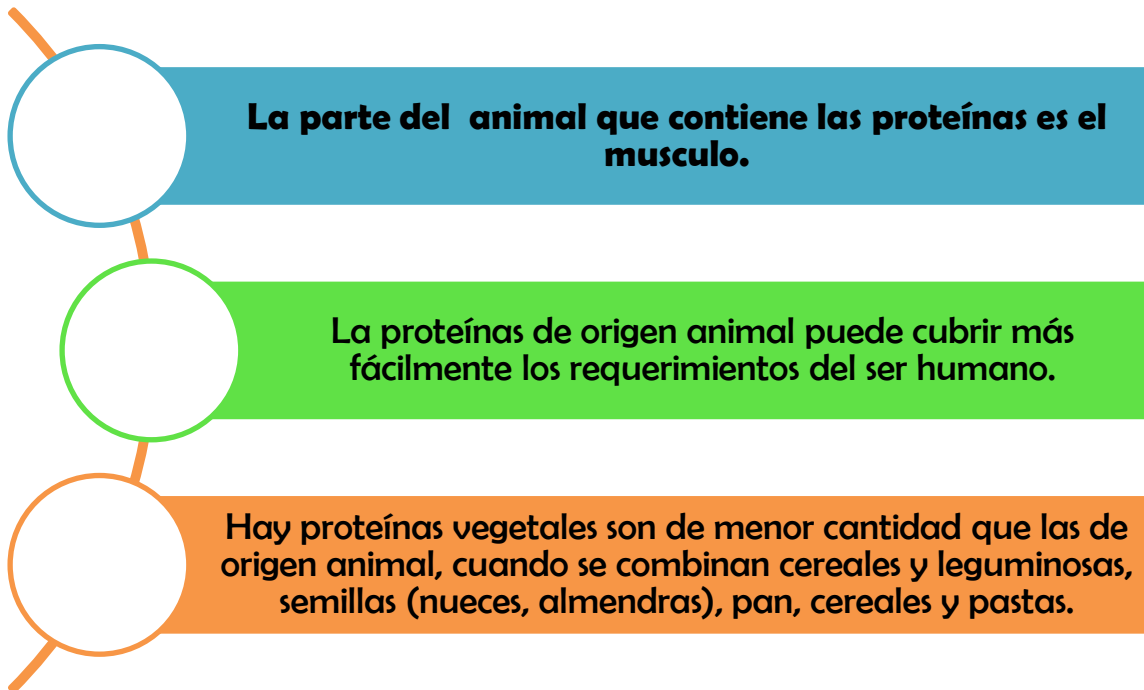
Las proteínas constituyen la base para:

- ✓ Construir los tejidos del cuerpo (músculos, sangre, piel, huesos), especialmente en los periodos de crecimiento.
- ✓ Reparar los tejidos del cuerpo durante toda la vida.
- ✓ Formar defensas contra las enfermedades
- ✓ Asegurar el buen funcionamiento del organismo
- ✓ Proporciona energía (1 g de Proteína aporta 4 Kcal)

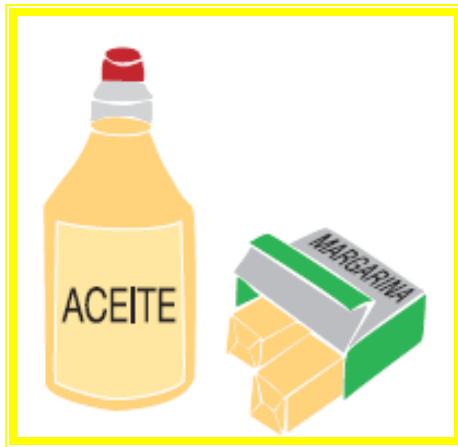
¿En qué Alimentos se encuentra?

En el grupo de Carnes, aves, pescados, frijoles secos, huevos y nueces.

PARA RECORDAR



GRASAS Y ACEITES



PORCIÓN RECOMENDADA

4 a 5 cucharadas

GRASAS Y ACEITES: Son sustancias nutritivas o nutrientes esenciales para la vida, por lo que deben formar parte de nuestra alimentación en pequeña cantidad.

¿Para qué sirve?

Proporcionan Energía a nuestro Organismo. 1 gramo de Grasa aporta 9 Kcal.



- ✓ Proporcionan Ácidos Grasos esenciales para el crecimiento y mantención de los tejidos del cuerpo, el desarrollo del cerebro y la visión.
- ✓ Estos Ácidos grasos se encuentran en los aceites de origen marino (pescados) y algunos aceites vegetales (oliva, girasol, canola).
- ✓ Sirven de transporte a las vitaminas liposolubles A, D, E y K.
- ✓ Rodean los órganos de nuestro cuerpo.

¿En qué Alimentos se encuentra?

En el aceite, manteca, mantequilla, margarina, mayonesa, crema de leche, carnes con grasa, yema de huevo, chocolate, leche entera, nueces, aceitunas.



UNA PAPA HORNEADA



Calorías: 120

0

14 PAPAS FRITAS

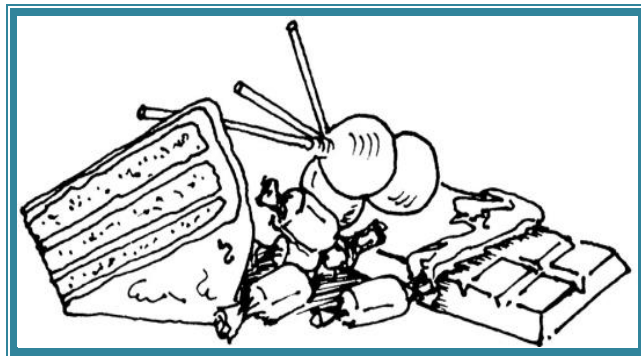


Calorías: 225

Grasa: 11 gramos



AZÚCARES



PORCIÓN RECOMENDADA

4 a 5 cucharadas

AZÚCARES: Se recomienda moderar el consumo de azúcar porque su consumo es excesivo y se asocia a un mayor riesgo de obesidad.

- ❖ Es necesario recordar que además del azúcar que se agrega en la mesa, gran parte de los alimentos procesados que consumimos actualmente ya contienen azúcar en su preparación.



ACTIVIDAD FÍSICA

30 minutos diarios (mínimo)

Actividad Física: Hace referencia al movimiento, la interacción, el cuerpo y la práctica humana. Tiene tres dimensiones: biológica, personal y sociocultural. Desde una dimensión biológica se define como cualquier movimiento corporal realizado con los músculos esqueléticos que lleva asociado un grado de energía.



Ejercicio Físico: es un término más específico que implica una actividad física planificada, estructurada y repetitiva realizada con una meta. Por ejemplo, las actividades de jardinería o subir escaleras en el hogar no puede catalogarse como “ejercicio” estructurado, pero evidentemente constituye actividades físicas.

Condición Física: Es un estado fisiológico de bienestar que proporciona la base para las tareas de la vida cotidiana, un nivel de protección frente a las enfermedades crónicas y el fundamento para el desarrollo de actividades deportivas.

LA INACTIVIDAD FÍSICA

La inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de Mortalidad en todo el mundo (6% de defunciones a nivel mundial). Sólo la superan la hipertensión (13%), el consumo de tabaco (9%) y el exceso de glucosa en la sangre (6%). El sobrepeso y la obesidad representan un 5% de la mortalidad mundial.

La inactividad física está cada vez más extendida en muchos países, y ello repercute considerablemente en la salud general de la población mundial, en la prevalencia de ENT Enfermedades no transmisibles (por ejemplo, enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer) y en sus factores de riesgo, como la hipertensión, el exceso de glucosa en la sangre o el sobrepeso.

Se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente 21–25% de los cánceres de mama y de colon, 27% de la diabetes, y aproximadamente un 30% de las cardiopatías isquémicas.

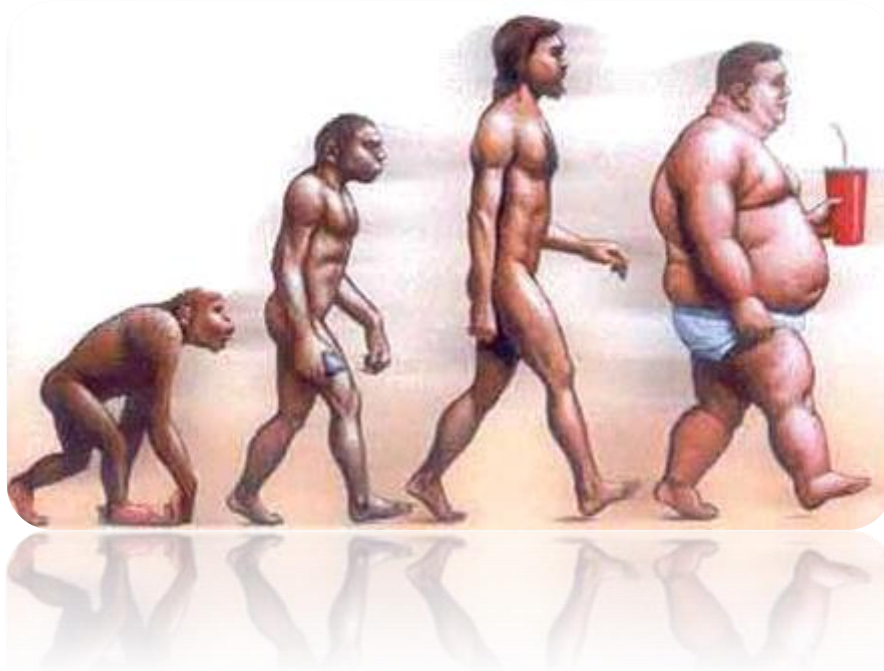
Además, las ENT representan actualmente casi la mitad de la carga mundial total de morbilidad. Se ha estimado que, de cada 10 defunciones, seis son atribuibles a enfermedades no transmisibles.

Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso.

SEDENTARISMO Y ACTIVIDAD FÍSICA

Los efectos negativos que tiene sobre la salud un modo de vida sedentario representan una carga cada vez más pesada. Es preciso buscar los mejores sistemas para desarrollar el interés de la población por el deporte y la actividad física.

El sedentarismo se inculca desde la infancia ya que al infundir en los niños que es más importante la formación intelectual que la física, éstos terminan desestimando el ejercicio físico y el deporte. El sedentarismo en la infancia es el desencadenante, en ocasiones, de muchos trastornos tanto físicos como psíquicos.



La evolución que ha experimentado la sociedad, las grandes ciudades, la industrialización, y otros muchos factores han modificado el estilo de vida y también el ejercicio. El ejercicio físico, como trabajo, lo realizan cada vez menos personas ya que, incluso, en las profesiones más relacionadas con el trabajo corporal, la mayoría de las

actividades han sido sustituidas por las máquinas.

LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

La importancia no está en la Actividad Física sino en cómo se la lleva a cabo. Esta frase refleja algo tan simple como fundamental: cómo tomar en cuenta las necesidades y posibilidades de cada persona.

Para poder empezar a comprender los beneficios de la Actividad Física señalaremos su incidencia a distintos niveles: óseo-articular, muscular, cardiovascular, respiratorio, metabólico y psicosocial.

- **NIVEL ÓSEO Y ARTICULAR:** se producen mejoras en la composición ósea, aumentando principalmente la vascularización y la retención de minerales. Estructuralmente, aumenta la masa ósea y se fortalecen los elementos constitutivos de la articulación (cartílago, ligamentos, etc.).
- **NIVEL MUSCULAR:** aumenta la cantidad de las proteínas en el músculo, fortaleciendo estructuralmente las fibras musculares y tendones. Funcionalmente, hay una mayor fuerza y resistencia, aumento y mejora de la actividad energética, mayor elasticidad y mejora de la coordinación motriz (sistema nervioso).
- **NIVEL CARDIOVASCULAR:** estructuralmente, se refuerzan las paredes del corazón y aumenta su masa muscular. Respecto a los componentes, se da un aumento de glóbulos rojos, hemoglobina que transporta el oxígeno, mitocondrias, mioglobina y elementos defensivos (leucocitos y linfocitos). Disminuye la frecuencia cardíaca con lo cual el corazón se cansa menos al realizar una actividad. Estando en reposo, evita la acumulación de sustancias negativas (grasa) en las paredes de las arterias y aumenta su elasticidad, mejora la circulación.

- **NIVEL RESPIRATORIO:** aumento de la fuerza, resistencia y elasticidad en los músculos y órganos que intervienen en la respiración, amplía el volumen de la respiración disminuyendo el número de respiraciones por minuto, etc. y, en general, mejora la actividad respiratoria.
- **NIVEL METABÓLICO:** la actividad física hace aumentar el HDL (grasa buena) y disminuye el LDL (grasa mala), mantiene correctamente los niveles de glucosa y mejora la actividad desintoxicadora.
- **NIVEL PSICOSOCIAL:** quien se habitúa a realizar AF suele tener un mayor bienestar general, consigo mismo y con los demás. Ayuda a descargar tensiones de diverso tipo y a aportar alegría, diversión y confianza en sí mismo.

PARA RECORDAR



Debido a su composición corporal, la mujer, aunque realice el mismo esfuerzo físico que el hombre, gasta menos Calorías

El gasto de Energía como Actividad Física incluye los movimientos que realizamos en el trabajo, la recreación y las actividades del hogar.

**A mayor
Actividad física,
Mayor Gasto de
Energía**

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **Burke, L.** Nutrición en Deporte: Un Enfoque Práctico. Buenos Aires:

Medica Panamericana. 2007. (30)

2. Calderón Moncayo, M. La Obesidad en el Ecuador. [en línea].

<http://www.fedenador.org.ec>

2012-05-09 (6) (4)

3. Consumer, E. Como Alimentarnos según nuestra edad y tipo de Trabajo.

[en línea].

[http://www. http://trabajoyalimentacion.consumer.es](http://www.trabajoyalimentacion.consumer.es)

2012-05-09 (7)

4. Consumer, E. Dietas Equilibradas. [en línea]. 21p.p.

<http://ideasana.fundacioneroski.es>

2012-05-10 (10) (11) (12) (16)

5. Ecuador: MSP. Introducción Epidemiológica de las Enfermedades No

Trasmisibles. [en línea]. <http://www.ms.gba.gov.ar>

2012-02-22 (3)

6. Ecuador: MSP. Plan Estratégico Nacional para la Prevención de las

Enfermedades Crónicas no Transmisibles. [en línea].

<http://www.msp.enfermedadescronicasnotrasmisibles>.

2012-02-22 (31)

7. Ejeda Manzanera, J. M. I Vega, M. R. El Conocimiento sobre Alimentación

en la Formación Inicial de Maestros.Madrid: Universidad

Complutense. 2011. [en línea].

<http://site.ebrary.com>

2012-05-15(1) (28)

- 8. FAO.** Nutrición y Protección del Consumidor. 2010. [en línea].
<http://www.fao.org>
2012-05-10 (9)
- 9. Fernández Sánchez, N.** Características de Desarrollo Psicológico del Adulto. México: Universidad Nacional Autónoma. [en línea].
<http://www.e-continua.com>.
2012-05-10 (8)
- 10. Irigoyen, J.** Salud del Adulto-Enfermedades Crónicas no Transmisibles. Ecuador: MSP.2011. [en línea].
<http://www.msp.gob.ec>
2012-02-22 (2) (5) (6)
- 11. Mahan, L. K. Escot - Stump, S.** Dietoterapia Krause. 12ª.ed. Ásterdam: Elsevier Masson. 2009. (13) (27)
- 12. Nicolade, M.** Fisiopatología Clínica II. Texto Básico. Riobamba: ESPOCH. 2008. (25) (26)
- 13. Prosky, L. Schweizer, T. DeVries, J. Furda, W.** Determination of Insoluble, Soluble, and total Dietary fiber in Foods and Food Products. [en línea].
<http://wiki.lal.labf.usb.ve>
2012-05-11 (17) (18) (19) (20) (21).
- 14. Pfeffer, F. Kauffer - Horwitz, M.** Nutrición del Adulto. [en línea].
<http://www.facmed.unam.mx>
2012-05-11 (14) (22) (23)
- 15. Rojas, L. J. Salazar,** La Obesidad y sus Consecuencias. México. 2011.

[en línea].

<http://comotragas.blogspot.com/>

2012-05-11 (29)

16. USDA. Center for Nutrition Policy and Promotion. Septiembre de 2005.

CNPP - 15 – S. [en línea].

<http://www.cnpp.usda.com>

2012-05-11 (15)

17. Yaguachi Alacon, R. A. Hábitos Alimentarios, Estilos de Vida y Prevalencia

De Sobrepeso y Obesidad en el Personal del Hospital de la Policía

Nacional de la Ciudad de Guayaquil, 2009. Tesis de Grado

Nutricionista Dietista Facultad de Salud Pública. ESPOCH.

Riobamba. 2009. (32) (24)

ANEXOS

ANEXO 1 ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

56 FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

ENCUESTA

NOMBRE:	Edad:
APELLIDOS:	Sexo:
NOMBRE DEL ENCUESTADOR:	Fecha:
Talla(cm) Peso (kg) Peso Ideal (kg).....	
Perímetro de Cintura (cm) IMC (Kg/m ²)	
Actividad Física Leve.... Moderada..... Intensa.....	
Glucosa en Ayunas • (mg/dl)	
Consumo de Alcohol Si No	
Consumo de Tabaco Si No	
DIAGNOSTICO NUTRICIONAL 	

ANEXO 2

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

ANAMNESIS ALIMENTARIA

RECORDATORIO DE 24 HORAS

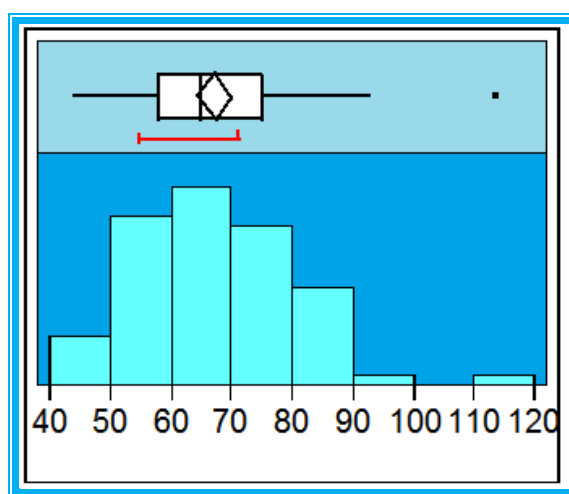
TIEMPOS DE COMIDA	LUGAR	ALIMENTO O PREPARACIÓN	PORCIONES	GRAMOS
DESAYUNO				
COLACIÓN				
ALMUERZO				
COLACIÓN				
MERIENDA				

ANEXO 3

ESTADO NUTRICIONAL

CUADRO N° 14

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN PESO (kg)



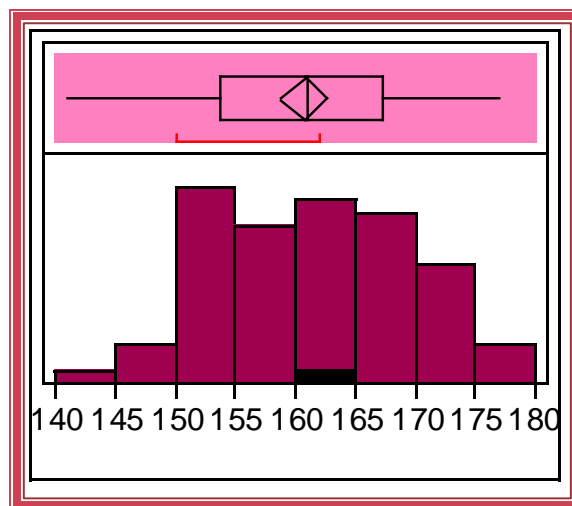
MEDIDAS	VALORES
Valor Máximo	114
Valor Mínimo	44,5
Mediana	65,05
Promedio	67,29
DS	12,8

En cuanto al peso se obtuvo una distribución asimétrica positiva, es decir el promedio es mayor que la mediana, con un desvío estándar de 12,8. El 50% de la distribución compacta se encontró entre 50 y 75 kg.

ANEXO 4

CUADRO N° 15

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN TALLA (cm)



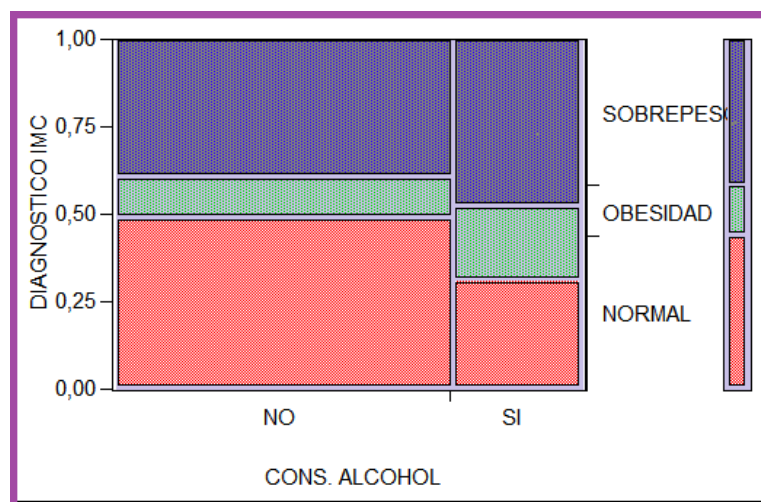
MEDIDAS	VALORES
Valor Máximo	177
Valor Mínimo	141
Mediana	161
Promedio	160
DS	8,10

La talla que presentó la población es de una distribución asimétrica negativa por lo que el promedio es menor que la mediana y un desvío estándar de 8,10. El promedio de la población es de 160 cm

ANEXO 5

CUADRO N° 16

RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE IMC (kg/m²) Y CONSUMO DE ALCOHOL



IMC(kg/m ²)	SI	NO	TOTAL
NORMAL	6 8,57	25 35,71	31 44,29
SOBREPESO	9 12,86	20 28,57	29 41,43
OBESIDAD	4 5,71	6 8,57	10 14,29

Test	Chi ²	Probabilidad
Pearson	2,009	0,3663

Al analizar la relación entre el diagnóstico de IMC y consumo de alcohol se encontró que existe mayor porcentaje en los pacientes del Mega Santa María de Quito con normalidad, sobrepeso y obesidad 72,85% que no consumen alcohol.

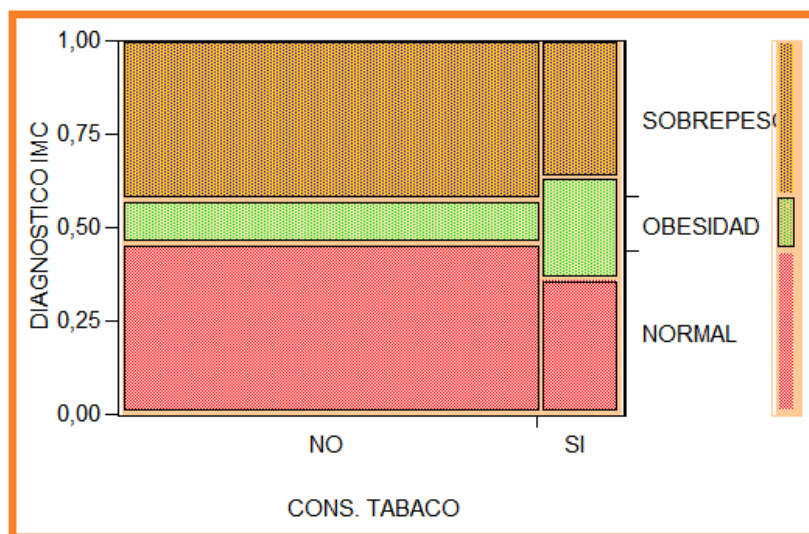
Estas diferencias no son estadísticamente significativas puesto que el valor de p es mayor a 0,05 (0,3663).

Por lo que se concluye que el IMC no se relaciona con el consumo de alcohol.

ANEXO 6

CUADRO N° 17

RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO DE IMC (kg/m²) Y CONSUMO DE TABACO



IMC(kg/m ²)	SI	NO	TOTAL
NORMAL	4 5,71	27 38,57	31 44,29
SOBREPESO	4 5,71	25 35,71	29 41,43
OBESIDAD	3 4,29	7 10,00	10 14,29

Test	Chi ²	Probabilidad
Pearson	1,807	0,4052

Al analizar la relación entre el diagnóstico de IMC y consumo de tabaco se encontró que existe mayor porcentaje en los pacientes del Mega Santa María de Quito con normalidad, sobrepeso y obesidad 84,28% que no consumen tabaco.

Estas diferencias no son estadísticamente significativas puesto que el valor de p es mayor a 0,05 (0,4052).

Por lo que se concluye que el IMC no se relaciona con el consumo de tabaco.